



# Gestion de la dette publique et analyse des notions d'optimalité de soutenabilité et des risques financiers : cas des pays de la Commission de l'Océan Indien

Marius Samizafy

## ► To cite this version:

Marius Samizafy. Gestion de la dette publique et analyse des notions d'optimalité de soutenabilité et des risques financiers : cas des pays de la Commission de l'Océan Indien. Economies et finances. Université Nice Sophia Antipolis, 2013. Français. NNT : 2013NICE0050 . tel-00979858

**HAL Id: tel-00979858**

**<https://theses.hal.science/tel-00979858>**

Submitted on 16 Apr 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**UNIVERSITÉ DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS**  
**ÉCOLE DOCTORALE DESPEG**  
**Laboratoire GREDEG/CNRS UMR N° 7321**  
250, rue Albert Einstein  
06560 Valbonne

**THÈSE**

pour l'obtention du titre

**DOCTEUR ES SCIENCES ÉCONOMIQUES**

**GESTION DE LA DETTE PUBLIQUE ET ANALYSE DES NOTIONS  
D'OPTIMALITÉ, DE SOUTENABILITÉ ET DES RISQUES  
FINANCIERS  
CAS DES PAYS DE LA COMMISSION DE L'OCÉAN INDIEN**

Présentée et soutenue publiquement par

**Marius SAMIZAFY**

Décembre 2013

Sous la direction de

Mme **Anna TYKHONENKO**, Maître de Conférences-HDR  
Université de Nice Sophia Antipolis

---

**JURY**

M. **Damien BESANCENOT**, Professeur, Université de Paris 13, **RAPPORTEUR**  
M. **Thomas JOBERT**, Professeur, Université de Nice Sophia Antipolis  
M. **Mathieu LLORCA**, Maître de Conférences, Université de Bourgogne  
M. **Marc RAFFINOT**, Maître de Conférences-HDR, Université de Paris-Dauphine,  
**RAPPORTEUR**

---

## **REMERCIEMENTS**

Au terme de ces années de recherche, c'est avec joie que je rédige ces quelques lignes pour marquer la fin d'une période et pour remercier toutes les personnes qui, de loin ou de près, ont contribué à la réalisation de cette thèse.

En premier lieu, je souhaite exprimer tous mes vifs remerciements à Mme Anna TYKHONENKO pour avoir dirigé cette thèse. Je tiens particulièrement à lui faire part de toute ma gratitude pour la liberté d'action qu'elle m'a donnée au cours de mes travaux de recherche. J'espère avoir été digne de la confiance qu'elle m'a accordée et que ce travail est finalement à la hauteur de ses espérances. Ses multiples conseils, ses encouragements et sa sympathie ainsi que ses qualités humaines d'écoute et de compréhension m'ont été d'une très grande utilité et m'ont permis d'aller au bout de ce travail doctoral.

Mes remerciements vont ensuite à M. Damien BESANCENOT et à M. Marc RAFFINOT pour l'honneur qu'ils me font d'avoir accepté d'être mes rapporteurs et pour l'intérêt qu'ils ont porté à mon travail. J'adresse également toute ma reconnaissance à M. Thomas JOBERT et à M. Mathieu LLORCA pour avoir accepté de faire partie des membres du jury et juger mon travail.

Je remercie par ailleurs M. Claude BERTHOMIEU de m'avoir accueilli dans son laboratoire avec toute son équipe professorale et administrative. Les années passées à leurs côtés m'ont permis d'avancer et de tirer le meilleur de mes capacités tant au niveau professionnel que personnel.

Enfin, je ne saurais conclure sans une pensée affectueuse pour les membres de ma famille, tous mes amis et collègues, les SAMIZAFY, les AUREJAC, les FARINA, Irina, Kamilya, Nastia, Brahim, Jean-Charles et Nadia. Leur affection et leur soutien toujours renouvelé m'ont permis de tenir et de réagir dans les moments de doutes. Plus particulièrement à ma compagne de chaque jour, Anne-Lise, son soutien moral, sa patience et ses encouragements ont été d'une aide inestimable tout au long de cette thèse. Sans elle, ces travaux n'auraient sans doute pas abouti.

Mille mercis à tous

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS**

B : dette publique  
 B\* : dette publique optimale  
 BCE : Banque Centrale Européenne  
 Bd : dette publique domestique  
 Bdo : dette publique domestique officielle  
 Bdp : dette publique domestique privée  
 Be : dette publique extérieure  
 Be\* : dette publique d'optimalité économique  
 Beb : dette publique extérieure bilatérale  
 Bem : dette publique extérieure multilatérale  
 Bep : dette publique extérieure privée  
 Bf\* : dette publique d'optimalité financière  
 b<sub>s</sub> : taux de croissance soutenable de la dette publique  
 C : consommation des ménages  
 CAT : chiffre d'affaires total des entreprises  
 CD ; charge de la dette publique  
 COI : Commission de l'Océan Indien  
 CR : capacité de remboursement  
 cr : taux de croissance de la capacité de remboursement  
 CVD : cadre de viabilité de la dette  
 D : déficit public  
 DP : déficit primaire  
 EEb : effets économiques de la dette publique  
 EENb : effets économiques nets de la dette publique  
 EENp : effets économiques nets des prélèvements obligatoires  
 EENs : effets économiques nets du seigneurage  
 EEp : effets économiques des prélèvements obligatoires  
 EEs : effets économiques du seigneurage  
 EFb : effets financiers de la dette publique  
 EFNb : effets financiers nets de la dette publique  
 EFNp : effets financiers nets des prélèvements obligatoires  
 EFNs : effets financiers nets du seigneurage  
 EFp : effets financiers des prélèvements obligatoires  
 EFs : effets financiers du seigneurage  
 G : dépenses publiques  
 g : taux de croissance du PIB  
 I : investissement des entreprises  
 IADM : initiative d'allègement de la dette multilatérale  
 ID ; intérêt de la dette publique  
 IM : importations  
 im : propension marginale à importer  
 IPPTE : initiative pays pauvres très endettés  
 k<sub>G</sub> : multiplicateur des dépenses publiques  
 k<sub>I</sub> : multiplicateur de l'investissement  
 k<sub>PO</sub> : multiplicateur fiscal  
 LEb : levier économique de la dette publique  
 LEp : levier économique des prélèvements obligatoires  
 LEs : levier économique du seigneurage

LFb : levier financier de la dette publique  
 LFp : levier financier des prélèvements obligatoires  
 LFs : levier financier du seigneurage  
 M : maturité de la dette publique  
 m : taux de croissance de la masse monétaire  
 m\* : taux de croissance optimal de la masse monétaire  
 MEb : massue économique de la dette publique  
 MEp : massue économique des prélèvements obligatoires  
 MEs : massue économique du seigneurage  
 MFb : massue financière de la dette publique  
 MFp : massue financière des prélèvements obligatoires  
 MFs : massue financière de seigneurage  
 MM : masse monétaire en circulation  
 OMD : objectifs du millénaire pour le développement  
 PF : position financière  
 PM : position monétaire  
 PO : prélèvements obligatoires  
 po : taux courant de prélèvements obligatoire  
 po\* : taux optimal de prélèvements obligatoires  
 poe\* : taux d'optimalité économique des prélèvements obligatoires  
 pof\* : taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires  
 POv : prélèvements obligatoires versés  
 R : recettes publiques  
 r : taux d'intérêt de la dette publique (apparent)  
 RAE : revenu des agents économiques  
 RD : recettes diverses  
 RDM : revenu disponible des ménages  
 REE : risque d'efficacité économique  
 REF : risque d'efficacité financière  
 S : seigneurage  
 S\* : seigneurage optimal  
 Sbps : solde budgétaire primaire stabilisant  
 SD : service de la dette publique  
 Se\* : seigneurage d'optimalité économique  
 Sf\* : seigneurage d'optimalité financière  
 SP : service primaire public  
 SP : solde primaire  
 SPr : services publics reçus  
 TCAM : taux de croissance annuel moyen  
 TCN : trésorerie courante nette  
 TDFE : taux de dépendance financière externe  
 TDFI : taux de dépendance financière interne  
 TE : taux d'endettement public  
 TI : taxe d'inflation  
 TI\* : taxe d'inflation optimale  
 TI° : taxe d'inflation sur les entreprises  
 TI<sup>m</sup> : taxe d'inflation sur les ménages  
 TPN : trésorerie potentielle nette  
 X : exportations  
 Π : taux d'inflation courante  
 Π\* : taux d'inflation optimale

## **TABLE DES MATIÈRES**

INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	11
CHAPITRE I-QUELS SONT LES MOTIFS INSTITUTIONNELS QUI POUSSENT LE GOUVERNEMENT A CHOISIR LE FINANCEMENT PAR ENDETTEMENT DU DEFICIT PUBLIC ?.....	25
INTRODUCTION DU CHAPITRE I.....	25
SECTION I-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT FISCAL ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS INSTITUTIONNELS.....	26
I-LIMITES INSTITUTIONNELLES DU FINANCEMENT FISCAL.....	26
A-CONTRAINTES LIÉES AU PRINCIPE DE SEPARATION DES POUVOIRS.....	27
B-CONTRAINTES LIÉES AU PRINCIPE DE CONSENTEMENT ET D'APPROBATION PARLEMENTAIRE.....	29
C-CONTRAINTES LIÉES AU PRINCIPE D'ANTÉRIORITÉ DE LA LOI DE FINANCES.....	31
D-CONTRAINTES LIÉES AUX CONTRÔLES DU CYCLE BUDGÉTAIRE.....	33
E-CONTRAINTES LIÉES AUX IMPÉRATIFS DU CYCLE POLITICO-ÉLECTORAL ....	35
II-AVANTAGES INSTITUTIONNELS DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT FISCAL.....	37
A-PLUS DE LATITUDE GOUVERNEMENTALE POUR L'ENDETTEMENT PUBLIC ..	37
B-APPROBATION DE PRINCIPE ET CONVENTIONNELLE DE LA DETTE PUBLIQUE PAR LE PARLEMENT.....	38
C-ASSOUPLISSEMENT DES CONTRAINTES LIÉES AUX CONTRÔLES DU CYCLE BUDGÉTAIRE.....	39
D-MEILLEURE PERCEPTION DE LA DETTE PUBLIQUE PAR LES ÉLECTEURS.....	40
SECTION II-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT MONÉTAIRE ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS INSTITUTIONNELS.....	41
I-LIMITES INSTITUTIONNELLES DU FINANCEMENT MONÉTAIRE.....	42
A-CONTRAINTES LIEES AUX CONTROLES EXTERNES DU CYCLE BUDGÉTAIRE	42
B-CONTRAINTES LIÉES À L'INTERDICTION INSTITUTIONNELLE DU SEIGNEURIAGE.....	44

C-CONTRAINTES LIÉES AUX IMPÉRATIFS DU CYCLE POLITICO-ÉLECTORAL....	47
D-CONTRAINTES RELATIVES AU PRINCIPE DE SÉPARATION DES POUVOIRS ....	49
II-AVANTAGES INSTITUTIONNELS DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT MONÉTAIRE .....	50
SECTION III-LIMITES INSTITUTIONNELLES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE.....	53
I-CONTRAINTES RELATIVES AU CHOIX DES CRÉANCIERS .....	53
A-LIMITES DE L'ENDETTEMENT PUBLIC AUPRÈS DES CRÉANCIERS PRIVÉS .....	54
B-LIMITES DE L'ENDETTEMENT PUBLIC AUPRÈS DES CRÉANCIERS OFFICIELS	55
II-CONTRAINTES RELATIVES AU CONTRÔLE INSTITUTIONNEL .....	57
A-CONTRÔLE PARLEMENTAIRE .....	57
B-CONTRÔLE JURIDICTIONNEL .....	58
CONCLUSION DU CHAPITRE I .....	59
 CHAPITRE II-QUELS SONT LES MOTIFS FINANCIERS QUI POUSSENT LE GOUVERNEMENT À CHOISIR LE FINANCEMENT PAR ENDETTEMENT DU DEFICIT PUBLIC ?.....	61
INTRODUCTION DU CHAPITRE II .....	61
SECTION I-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT FISCAL ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS FINANCIERS .....	63
I-LIMITES FINANCIÈRES DU FINANCEMENT FISCAL.....	63
A-EFFETS DE LA HAUSSE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES SUR LA SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ÉTAT .....	63
B-OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES.....	68
C-MESURES DU TAUX D'OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES.....	70
II-AVANTAGES FINANCIERS DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT FISCAL.....	81
A-ENDETTEMENT PUBLIC ET IMPOSSIBILITÉ DU FINANCEMENT FISCAL .....	82
B-ENDETTEMENT PUBLIC COMME SOURCES DE FINANCEMENT ABONDANTES	83
C-ENDETTEMENT PUBLIC ET EFFET FINANCIER POSITIF SUPÉRIEUR À CELUI DU FINANCEMENT FISCAL .....	84

D-ENDETTEMENT PUBLIC ET MOINDRE EFFET DISTORSIF SUR LA SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ÉTAT .....	86
SECTION II-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT MONÉTAIRE ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS FINANCIERS.....	89
I-LIMITES FINANCIÈRES DU FINANCEMENT MONÉTAIRE .....	89
A-EFFETS DU SEIGNEURIAGE SUR LA SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ÉTAT .....	89
B-OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DU SEIGNEURIAGE .....	96
C-MESURES DE LA TAXE D'INFLATION OPTIMALE ET DE L'OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DU SEIGNEURIAGE .....	102
II-AVANTAGES FINANCIERS DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT MONÉTAIRE .....	114
A-ENDETTEMENT PUBLIC, ALTERNATIVE INCONTOURNABLE AU SEIGNEURIAGE.....	115
B-ENDETTEMENT PUBLIC ET RESSOURCES FINANCIÈRES PLUS IMPORTANTES ET PLUS STABLES.....	115
C-MEILLEURE COMPÉTITIVITÉ DES OBLIGATIONS SOUVERAINES SUR LES MARCHÉS FINANCIERS .....	117
D-ENDETTEMENT PUBLIC ET EFFETS PLUS AVANTAGEUX SUR LA SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ÉTAT PAR RAPPORT AU SEIGNEURIAGE .....	118
SECTION III-LIMITES FINANCIÈRES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE.....	120
I-LIMITES RELATIVES AUX DIFFICULTÉS D'ACCÈS AU MARCHÉ DE LA DETTE SOUVERAINE.....	120
A-RATIONNEMENT DE L'ÉTAT SUR LES MARCHÉS FINANCIERS .....	121
B-FAIBLE COMPÉTITIVITÉ DES OBLIGATIONS SOUVERAINES.....	124
II-LIMITES RELATIVES À UNE PRÉSENCE ACTIVE SUR LE MARCHÉ DE LA DETTE SOUVERAINE.....	126
III-OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DE L'ENDETTEMENT PUBLIC.....	131
A-GÉNÉRALITÉS SUR L'OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DE LA DETTE PUBLIQUE....	132
B-MESURES DU SEUIL D'OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DE LA DETTE PUBLIQUE..	135
CONCLUSION DU CHAPITRE II.....	141

CHAPITRE III-QUELS SONT LES MOTIFS ÉCONOMIQUES QUI POUSSENT LE GOUVERNEMENT À CHOISIR LE FINANCEMENT PAR ENDETTEMENT DU DÉFICIT PUBLIC.....	142
INTRODUCTION DU CHAPITRE III .....	142
SECTION I-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT FISCAL ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS ÉCONOMIQUES.....	143
I-LIMITES ÉCONOMIQUES DU FINANCEMENT FISCAL.....	143
A-EFFETS DE LA HAUSSE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES SUR LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE .....	143
B-OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES.....	151
C-MESURES DU TAUX D’OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES.....	153
II-AVANTAGES ÉCONOMIQUES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT FISCAL .....	156
A-DETTE PUBLIQUE, SANTÉ FINANCIÈRE DE L’ÉTAT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE.....	156
B-MOINDRE EFFET DISTORSIF DE LA DETTE PUBLIQUE PAR RAPPORT AUX PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES .....	158
SECTION II-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT MONÉTAIRE ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS ÉCONOMIQUES .....	161
I-LIMITES ÉCONOMIQUES DU FINANCEMENT MONÉTAIRE .....	161
A-EFFETS DU SEIGNEURIAGE SUR LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE .....	161
B-OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DU SEIGNEURIAGE .....	167
C-MESURE DE L’OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DU SEIGNEURIAGE ET DE L’INFLATION OPTIMALE.....	171
II-AVANTAGES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT MONÉTAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS ÉCONOMIQUES .....	180
SECTION III-LIMITES ÉCONOMIQUES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE.....	183
I-EFFETS ÉCONOMIQUES NÉGATIFS D’UN ENDETTEMENT PUBLIC .....	183
II-OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DE L’ENDETTEMENT PUBLIC .....	190
A-GÉNÉRALITÉS SUR L’OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DE LA DETTE PUBLIQUE	191



B-MESURES DE L'OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DE LA DETTE PUBLIQUE.....	193
CONCLUSION DU CHAPITRE III.....	199
CHAPITRE IV- LE GOUVERNEMENT REMPLIT-IL LES CONDITIONS POUR ASSURER L'OPTIMALITÉ DE L'ENDETTEMENT PUBLIC ?.....	200
INTRODUCTION DU CHAPITRE IV .....	200
SECTION I-DÉTERMINATION DE LA SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE .....	211
I-APPROCHES CONVENTIONNELLES ET SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE .....	211
A-APPROCHE PAR LES RATIOS.....	211
B-APPROCHE PAR LA CONTRAINTE BUDGÉTAIRE INTERTEMPORELLE DE L'ÉTAT.....	224
II-APPROCHES ALTERNATIVES POUR DÉTERMINER LA SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE.....	239
A-APPROCHE PAR LA VALEUR ACQUISE DE LA DETTE PUBLIQUE .....	239
B-APPROCHE COMPTABLE REVISITÉE.....	245
SECTION II-IDENTIFICATION DES CAUSES DE LA SOUTENABILITÉ OU DE LA NON SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE .....	251
I-ANALYSE DES FACTEURS DE SOUTENABILITÉ PAR UNE DÉCOMPOSITION PAR NATURE DE LA DETTE PUBLIQUE .....	252
A-IDENTIFICATION DES COMPOSANTES PAR NATURE DE LA DETTE PUBLIQUE .....	252
B-ANALYSE DE LA PART DES COMPOSANTES DANS LA DETTE PUBLIQUE .....	256
II-ANALYSE DES FACTEURS DE SOUTENABILITÉ PAR UNE DÉCOMPOSITION DETAILLÉE DE LA FONCTION D'ACCUMULATION DE LA DETTE PUBLIQUE .....	264
A-IDENTIFICATION DES VARIABLES INFLUENÇANT L'ÉVOLUTION DE LA DETTE PUBLIQUE .....	264
B-ANALYSE DE LA PART DE CHAQUE VARIABLE DANS L'ÉVOLUTION DE LA DETTE PUBLIQUE .....	265
CONCLUSION DU CHAPITRE IV .....	275

CHAPITRE V-QUELS SONT LES RISQUES FINANCIERS AUXQUELS LE GOUVERNEMENT DOIT FAIRE FACE DANS LA GESTION DE LA DETTE PUBLIQUE ? .....	277
INTRODUCTION DU CHAPITRE V .....	277
SECTION I-ANALYSE DES RISQUES RELATIFS A LA DYNAMIQUE DE LA DETTE PUBLIQUE.....	289
I-RISQUE DE NON SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE .....	289
A-DÉFINITION DU RISQUE DE NON SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE	289
B-MESURES DU RISQUE DE NON SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE ....	292
A-DÉFINITION DU RISQUE DE DÉFICIT PRIMAIRE .....	295
B-ANALYSE DU RISQUE DE DÉFICIT PRIMAIRE PUBLIC .....	298
III-RISQUE DE TAUX D'INTÉRÊT .....	303
A-DÉFINITION DU RISQUE DE TAUX D'INTÉRÊT.....	303
B-MESURES DU RISQUE DE TAUX D'INTÉRÊT DE LA DETTE PUBLIQUE .....	307
IV-RISQUE DE CHANGE .....	312
A-DÉFINITION DU RISQUE DE CHANGE .....	312
B-MESURES DU RISQUE DE CHANGE .....	316
SECTION II-RISQUES RELATIFS AUX IMPACTS DE LA DETTE PUBLIQUE.....	318
I-RISQUE DE DÉFAUT SOUVERAIN .....	318
A-DÉFINITION DU RISQUE DE DÉFAUT SOUVERAIN .....	318
B-MESURES DU RISQUE DE DÉFAUT SOUVERAIN .....	322
II-RISQUE D'ILLIQUIDITE SOUVERAINE .....	325
A-DÉFINITION DU RISQUE D'ILLIQUIDITÉ SOUVERAINE.....	325
B-MESURES DU RISQUE D'ILLIQUIDITÉ SOUVERAINE .....	329
III-RISQUE DE NON CRÉDIBILITÉ SOUVERAINE .....	331
A-DÉFINITION DU RISQUE DE NON CRÉDIBILITÉ SOUVERAINE .....	331
B-MESURES DU RISQUE DE NON CRÉDIBILITÉ SOUVERAINE .....	334
IV-RISQUE DE MASSUE ÉCONOMIQUE .....	337
A-DÉFINITION DU RISQUE DE MASSUE ÉCONOMIQUE.....	337
B-MESURES DU RISQUE DE MASSUE ÉCONOMIQUE DE LA DETTE PUBLIQUE .	339
CONCLUSION CHAPITRE V .....	342

CONCLUSION GÉNÉRALE .....	345
BIBLIOGRAPHIE .....	357
ANNEXES .....	379

<p style="text-align: center;"><b>GESTION DE LA DETTE PUBLIQUE ET ANALYSE DES NOTIONS D'OPTIMALITÉ, DE SOUTENABILITÉ ET DES RISQUES FINANCIERS CAS DES PAYS DE LA COMMISSION DE L'Océan Indien</b></p>
--

## **INTRODUCTION GÉNÉRALE**

Le développement de la crise des finances publiques, caractérisées par la persistance des déficits publics, a relancé ces dernières années les débats sur l'efficacité de l'intervention de l'État dans l'économie et sur le choix du mode de financement de ces déficits. Dans la littérature économique, le paradigme principal sur la base duquel ce choix repose est celui de l'hypothèse de l'équivalence ricardienne (Ricardo, 1821<sup>1</sup> ; Barro, 1974<sup>2</sup>). Selon cette hypothèse, le choix du mode de financement du déficit public est neutre car il ne change en rien l'impact de l'intervention de l'État dans l'économie, *i.e.* un effet d'éviction ou une baisse de la consommation et de l'investissement due à la hausse des dépenses publiques, ce qui fait baisser la croissance économique. L'hypothèse de l'équivalence ricardienne dans sa version élargie (Wallace, 1981<sup>3</sup> ; Villieu, 2010<sup>4</sup> ; Mucherie, 2012)<sup>5</sup> compare trois modes de financement du déficit, à savoir la fiscalité, la dette publique et le seigneurage<sup>6</sup>.

Premièrement, la fiscalité concerne les prélèvements obligatoires qui comprennent les impôts et les cotisations sociales. C'est une forme de financement basée sur l'exercice du pouvoir régalien de l'État pour obliger les citoyens à contribuer au financement des biens publics communs (J. M. Maillot, 2012<sup>7</sup>). La fiscalité est de ce fait généralement considérée comme le mode de financement le plus approprié de l'intervention de l'État dans l'économie. Une politique de financement basée sur une hausse des prélèvements obligatoires sera considérée comme équivalente à la notion de « financement fiscal » dans le reste de la présente thèse.

---

<sup>1</sup> Principes de l'économie politique et de l'impôt, Paris, Flammarion, coll. « Champs », 2002.

<sup>2</sup> Are Government bonds net wealth ?, Journal of Political Economy, vol. 82 (6), p.1095-1118.

<sup>3</sup> A Modigliani-Miller theorem for open-market operations, American Economic Review, 71, 267-74.

<sup>4</sup> Macroéconomie : consommation et épargne, 3<sup>ème</sup> édition, Coll. Repères, La Découverte, p. 66.

<sup>5</sup> Equivalence ricardienne ou effet Ricardo-Barro, Melchior.

<sup>6</sup> Il existe d'autres sources de financement auxquels le Gouvernement peut faire appel, en l'occurrence les recettes des cessions patrimoniales (ventes des actifs détenus par l'État), les recettes des privatisations des entreprises publiques, les recettes de l'élargissement du champ d'intervention des entreprises publiques, l'aide financière internationale ou encore les recettes des concessions d'occupation du domaine public.

<sup>7</sup> Finances publiques, Hachette, p. 66.

Ensuite, le seigneuriage correspond à une politique de financement basée sur la sollicitation de l'intervention des autorités monétaires par le Gouvernement (Mankiw, 2003)<sup>8</sup>. C'est une forme de financement basée sur la création monétaire qui peut être directe ou indirecte (Burda et Wyplosz, 2003)<sup>9</sup>. Le seigneuriage direct consiste à demander des crédits et concours à la Banque Centrale tandis que le seigneuriage indirect passe par les autres intermédiaires financiers et a lieu sur le marché monétaire des titres de créances négociables, son instrument principal étant le bon du Trésor (un titre financier de court terme d'une maturité inférieure à un ou deux ans au maximum et avec un taux d'intérêt généralement faible mais parfois élevé lorsque l'on se trouve en situation d'inversion des taux). Etant donné que le seigneuriage est basé sur la création monétaire, il est également appelé « financement monétaire ».

Enfin, la dette publique regroupe l'ensemble des emprunts contractés par les administrations publiques (l'État, les collectivités et les organismes de sécurité sociale) mais également la partie de la dette privée qui a obtenu la garantie du secteur public (CNUCED, 2009<sup>10</sup>). Elle peut être contractée auprès de différents créanciers qui forment le marché de la dette publique. Ce marché comporte un segment officiel et un segment privé. Sur le segment privé, les conditions d'endettement sont régulées par les mécanismes du marché, *i.e.* par la régulation concurrentielle tandis que sur le segment public, la logique contractuelle prime, ce qui signifie que les termes de l'opération de prêt sont clairement définis et négociés préalablement et ne peuvent être modifiés unilatéralement (OCDE, 2002)<sup>11</sup>. Comme l'instrument principal de l'endettement public est constitué d'obligations souveraines (titres financiers émis par des entités souveraines telles que l'État ou les collectivités territoriales), il est aussi appelé « financement obligataire ».

Pour revenir à l'hypothèse de l'équivalence ricardienne en tenant compte de ces trois modes de financement, l'équivalence dont il est question peut s'expliquer par les configurations suivantes :

-si le Gouvernement augmente les prélèvements obligatoires pour financer le déficit public, cela réduirait le pouvoir d'achat des ménages et la capacité de financement des

---

<sup>8</sup> Macroéconomie, 3<sup>ème</sup> édition, De Boeck, p. 106.

<sup>9</sup> Macroéconomie, une perspective européenne, 3<sup>ème</sup> édition, De Boeck, p. 219.

<sup>10</sup> Manuel de statistiques, TD/STAT 34, Nations-Unies, p. 410.

<sup>11</sup> Les marchés des titres de la dette publique dans les pays de l'OCDE.

entreprises, ce qui par la suite diminuerait la consommation espérée et l'investissement ainsi que la croissance économique (Barro, 1974) ;

-si le Gouvernement augmente la dette publique au lieu d'augmenter les impôts, étant donné que les agents économiques sont rationnels, ils anticiperont une hausse future des impôts qu'ils auront à payer. De ce fait, au lieu de consommer, comme espéré par le Gouvernement, les ménages épargneront en prévision de cette hausse d'impôts, ce qui réduit la consommation et donc l'investissement et la croissance économique (Barro, 1974) ;

-si le Gouvernement finance le déficit public par seigneurage, les agents anticiperont de manière rationnelle l'érosion de leurs encaisses par l'inflation (théorie quantitative de la monnaie), ce qui les inciterait à épargner donc à moins consommer pour reconstituer la valeur réelle de leurs encaisses. La baisse de la consommation réduit l'investissement et la croissance économique (Wallace, 1981 ; Mucherie, 2012).

Plusieurs travaux ont tenté de vérifier cette hypothèse de l'équivalence ricardienne avec des résultats mitigés (voir Seater, 1993<sup>12</sup> pour une revue détaillée de la littérature sur ce sujet). En effet, une partie de la littérature la confirme (Kormendi, 1983<sup>13</sup> ; Kormendi et Meguire, 1990<sup>14</sup>) alors qu'une autre partie l'infirme, notamment pour le cas des pays en développement (Raut et Virmani, 1990<sup>15</sup> ; Corbo et Hebbel, 1991<sup>16</sup> ; Brendt et Triplett, 2008<sup>17</sup>). Dans la présente thèse, on s'inscrit dans cette deuxième catégorie pour montrer que :

-d'une part, l'équivalence ricardienne ne se vérifie pas systématiquement, en d'autres termes, que l'impact du choix du mode de financement du déficit public n'est pas neutre compte-tenu de la différence de nature entre les trois modes de financement évoqués auparavant ;

---

<sup>12</sup> Ricardian equivalence, *Journal of Economic Literature*, vol. 31, pp. 142-190.

<sup>13</sup> Fiscal policy and aggregate demand, *The American Economic Review*, vol. 73 n° 5, pp. 994-1010.

<sup>14</sup> Government debt, Government spending, and private sector behavior : reply and update, *The American Economic Review*, vol. 80, n° 3 pp. 604-617

<sup>15</sup> Determinants of consumption and savings behaviour in developing countries, *The World Bank Economic Review*, vol. 3 n° 3, pp. 379-393.

<sup>16</sup> Public policies and savings in developing countries, *Journal of Development Economics*, n° 36, pp. 89-115.

<sup>17</sup> Fifty years of economic measurement, *NBER* n° 64, p. 166.

-d'autre part, la dette publique pourrait être une option plus efficace que les deux autres lorsqu'elle est bien gérée.

En effet, la crise des finances publiques mentionnées auparavant se caractérise également par une crise de la dette souveraine, généralement considérée comme le résultat d'une mauvaise gestion de l'endettement public (Deblock et Aoul, 2001<sup>18</sup> ; Okonjo-Iweala et al., 2003<sup>19</sup>), et qui peut même déboucher sur des crises économiques plus graves. En effet, selon le FMI (2001)<sup>20</sup>, « *un endettement mal structuré et mal géré, qu'il s'agisse des échéances, des taux d'intérêt ou des devises de libellé ainsi que l'existence de montants élevés de passifs conditionnels non provisionnés, ont constitué tout au long de l'histoire et dans de nombreux pays, d'importants facteurs contributifs du déclenchement ou de la propagation des crises économiques* » (p. 2). Par conséquent, afin de montrer que financement obligataire puisse constituer un mode de financement plus adéquat que le financement fiscal ou le financement monétaire, il convient d'analyser la gestion de la dette publique, ou plus précisément l'efficacité de la gestion de la dette publique. Pour ce faire, on reviendra sur la notion de gestion de la dette publique car son efficacité correspond à l'atteinte des objectifs fixés par les gestionnaires des finances publiques.

La gestion de la dette publique a fait l'objet d'une littérature abondante et connaît un regain d'intérêt parmi les décideurs politiques et les universitaires depuis l'éclatement de la crise de la dette publique grecque de 2009. Pour la définir, les auteurs se réfèrent généralement à ses objectifs, lesquels tournent autour de la maîtrise des coûts d'endettement et des risques mais également au contrôle des impacts de la dette publique sur l'économie. La gestion de la dette publique est alors considérée comme efficace lorsqu'elle permet de satisfaire les exigences d'endettement ou de remboursement sur la base d'une stratégie combinant de manière optimale les coûts et les risques du financement de l'État. Ainsi, selon Tobin (1963)<sup>21</sup>, l'objectif de la gestion de la dette publique est de contribuer à la stabilisation macroéconomique et à la minimisation des coûts d'endettement. Pour l'Agence France Trésor, organisme responsable de la gestion de la dette publique française, l'objectif de la gestion de la dette publique est de gérer la dette et la trésorerie de l'État aux meilleurs intérêts

---

<sup>18</sup> La dette extérieure des pays en développement, Presse universitaire du Québec, p. 146.

<sup>19</sup> The debt trap in Nigeria, towards a sustainable debt strategy, Africa World Press, p. 195.

<sup>20</sup> Directives pour la gestion de la dette publique, FMI-Banque Mondiale..

<sup>21</sup> An essay on the principles of debt management, Fiscal and Debt Management Policies, Englewood Cliffs, pp. 143-218.

des contribuables et de maintenir les meilleures conditions possibles de sécurité et de contrôle des risques. Blommestein (2002)<sup>22</sup> rajoute que l'objectif de la gestion de la dette publique est d'assurer l'accès stable aux marchés pour satisfaire les besoins de financement du Gouvernement, de minimiser le coût d'endettement ou d'emprunt, de maintenir le risque à niveau acceptable et de soutenir le développement des marchés domestiques des titres gouvernementaux. Pour la présente thèse, on fera bien entendu référence à toutes ces définitions mais on se basera davantage sur la définition fournie par le FMI (2001) qui est une sorte de compilation de toutes les définitions existantes actuellement sur ce sujet. L'un des objectifs de cette thèse sera par la suite d'apporter plus de précisions aux notions proposées par le FMI.

Ainsi, dans ses directives pour la gestion de la dette publique à l'intention des Gouvernements et des gestionnaires des finances publiques, le FMI (2001) propose la définition suivante : la gestion de la dette publique est une stratégie consistant à « *satisfaire les besoins de financement de l'État et ses obligations de paiement, au moindre coût possible et à long terme, en maintenant le risque à un niveau prudent ; à veiller à ce que le niveau et le rythme de croissance de la dette restent tolérables ; à maintenir l'endettement public sur une trajectoire viable et à mettre en place une stratégie crédible pour réduire le niveau de dette devenu excessif* » (p. 9)

A partir de cette définition générique de la gestion de la dette publique et compte-tenu du fait qu'on souhaite savoir si le financement obligataire pourrait être une meilleure option de financement que la hausse des prélèvements obligatoires ou le seigneurage, un certain nombre de questions méritent d'être clarifiées.

Entre autres, on peut se poser les questions suivantes : Qu'appelle-t-on besoins de financement pour l'État ? Que signifie maintenir le risque à un niveau prudent ? Qu'est-ce qu'une dette tolérable ? Quelle est la différence avec une dette évoluant sur une trajectoire viable ?

Ces différentes questions constitueront les composantes de la problématique générale de la présente thèse, laquelle peut être formulée comme suit :

---

<sup>22</sup> Public debt management and Government securities markets in the 21st century, OCDE, Paris.



« Face à la difficulté de choisir le meilleur mode de financement du déficit public, quels sont les éléments de la gestion de la dette publique que le Gouvernement doit absolument prendre en considération pour que le recours à ce mode de financement (obligataire) soit efficace du point de vue de son impact sur la santé financière de l'État et sur la performance économique du pays ? Pourquoi faut-il y accorder une attention particulière à l'analyse de l'optimalité et de la soutenabilité de la dette publique ainsi qu'aux risques financiers qui lui sont inhérents ? ».

Pour répondre à ces questions, la présente thèse sera organisée autour de cinq chapitres relatifs aux différentes étapes de la gestion de la dette publique.

Les trois premiers chapitres portent sur les motifs qui pousseraient le Gouvernement à privilégier l'endettement public au lieu d'utiliser la hausse des prélèvements obligatoires ou le seigneurage pour financer le déficit public. Ils répondent de ce fait à l'une des préoccupations principales de la gestion de la dette publique, celle de supposer que l'efficacité du choix de la dette publique dépend du caractère opportun de sa mobilisation. Autrement dit, ces chapitres montreront que la gestion de la dette publique requiert à ce que cette dernière ne soit utilisée que sous certaines conditions, sans le respect desquelles elle serait inefficace.

Ainsi, le **Chapitre I** abordera les motifs institutionnels de ce choix et montrera qu'il convient de faire appel à la dette publique lorsque les deux autres modes de financement que sont le financement fiscal et le financement monétaire présentent des problèmes d'incompatibilité avec les caractéristiques du cycle budgétaire et du cycle politico-électoral (Strauch et Hagen, 2000)<sup>23</sup>. L'objectif est de montrer que le processus décisionnel de l'État ne se limite pas à des considérations financières ou économiques mais doit aussi tenir compte des impératifs institutionnels (M. Aoki, 2006)<sup>24</sup>. Pour ce faire, la Section I consistera en une étude comparative mettant en avant les avantages de l'endettement public face aux limites institutionnelles du financement fiscal. En effet, ce dernier est soumis à un certain nombre de conditions qui rendent difficile sa mobilisation (M. Leroy, 2010<sup>25</sup> ; J. Mekhantar, 2011<sup>26</sup> ; F. Huart, 2012<sup>27</sup> ; D. Leclère, 2012<sup>28</sup>). Parmi ces conditions se trouvent la nécessité pour le

---

<sup>23</sup> Institutions, Politics and Fiscal Policy. Kluwer, Boston.

<sup>24</sup> Fondements d'une analyse institutionnelle comparée, Ed. Albin Michel.

<sup>25</sup> Sociologie des finances publiques, Coll. Repères.

<sup>26</sup> Finances publiques de l'État : la LOLF et le nouveau droit budgétaire de la France, Hachette Supérieur.

<sup>27</sup> Economie des finances publiques, p. 33.

Gouvernement d'obtenir l'approbation parlementaire ou de subir divers types de contrôles avant de pouvoir augmenter les prélèvements obligatoires ainsi que de tenir compte de la réaction des électeurs. On montrera que pour le financement obligataire, le Gouvernement pourrait bénéficier d'un certain relâchement dans la nécessité de se conformer à ces conditions. Dans la Section II, on utilisera la même démarche pour montrer les avantages de l'endettement public face aux limites institutionnelles du financement monétaire. En effet, on montrera que le seignuriage est également difficilement mobilisable car il est parfois interdit explicitement ou implicitement par des conventions internationales, notamment pour le seignuriage direct tel que défini auparavant (Y. Videau, 2011<sup>29</sup> ; F. Huart, 2012). Le seignuriage peut également être considéré comme une solution de financement inappropriée lorsque le Gouvernement veille à ses chances de réélection, contrairement à l'endettement public (M. Asutay, 2005<sup>30</sup> ; Alpanda et Honig, 2007<sup>31</sup>). Enfin, la Section III présentera les limites même de l'endettement lorsque l'on tient compte de tous ces impératifs institutionnels. On montrera d'ailleurs que même si l'approbation parlementaire n'est qu'une approbation de principe, que même si les différents contrôles du processus budgétaire sont relâchés et même si le financement obligataire est une mesure politique moins impopulaire auprès des électeurs, l'endettement public a aussi ses propres limites telles que le plafonnement légal du niveau d'endettement que le Gouvernement doit respecter ou encore la possibilité de collusion entre les différents intervenants sur le marché de la dette au détriment des intérêts de l'État (Goldstein, 1962<sup>32</sup> ; Robinson, 1985<sup>33</sup> ; F. Naegelen, 1995<sup>34</sup> ; R. Préget, 2004<sup>35</sup>).

Le **Chapitre II** abordera les motifs financiers du choix de l'endettement public par rapport aux deux autres modes de financement pour montrer qu'ils affectent différemment la santé financière de l'État. La Section I traitera des avantages du financement obligataire pour pallier les limites financières du financement fiscal. Elle consistera à montrer que lorsque le taux de prélèvements obligatoires ne respecte pas ses conditions d'efficacité, *i.e.* lorsque le taux de prélèvements obligatoires courant dépasse le taux des prélèvements obligatoires « optimal »,

---

<sup>28</sup> L'essentiel de la gestion budgétaire, Les essentiels de la finance, Eyrolles.

<sup>29</sup> L'indépendance des Banques Centrales renforce-t-elle l'efficacité des politiques économiques ?

<sup>30</sup> Political monetary cycles : the political manipulation of monetary policy instruments and outcomes in Turkey, 25<sup>th</sup> Annual Conference of the Public Choice Society-Durham, European Public Choice Society

<sup>31</sup> Political monetary cycles and a new *de facto* ranking of central bank independence, MPRA Paper n° 5898.

<sup>32</sup> The Friedman proposal for auctioning treasury bills, Journal of Political Economy, vol. 70 n° 4, pp. 386-392.

<sup>33</sup> Collusion and the choice of an auction, Rand Journal of Economics, vol. 16, pp. 141-143.

<sup>34</sup> F. Naegelen (1995), « Les placements des obligations du Trésor : l'État doit-il discriminer ? », in Revue française d'économie, vol. 10 n° 3, 1995, pp. 45-79.

<sup>35</sup> R. Préget (2004), « Adjudications des valeurs du Trésor », in Revue française d'économie, vol. 18 n° 4, 2004, pp. 63-110.

l'endettement public peut être une option plus judicieuse par rapport au financement fiscal car il améliorerait davantage les recettes publiques et donc la santé financière de l'État (M. Grobety, 2012 ; Aiyagari et McGrattan, 1998). Pour ce faire, on reviendra sur la mesure du taux de pression fiscale (Recettes fiscales/PIB) en utilisant une variable « taux de prélèvements obligatoires » tenant compte de l'impact différencié de la fiscalité sur les ménages et sur les entreprises. On reviendra également sur la courbe de Laffer en déterminant avec plus de précision le taux de prélèvements obligatoires optimal dans les pays étudiés (D. Dupuit, 1844 ; Laffer, 1974 ; J. Wanniski, 1978). Dans la Section II, on utilisera la même démarche pour montrer que le financement obligataire permet de faire face aux limites financières éventuelles du seigneurage. En effet, lorsque ce dernier ne remplit pas ses conditions d'efficacité, *i.e.* lorsque le niveau de seigneurage courant dépasse le niveau de seigneurage « optimal », ce mode de financement détériore les rentrées financières de l'État et qu'il faut éviter de l'utiliser. Pour ce faire, on reviendra sur les effets négatifs du seigneurage sur la santé financière de l'État, que l'on appelle généralement « taxe d'inflation » dans la littérature économique, en revoyant la théorie du seigneurage optimal et en proposant une mesure de la taxe d'inflation jugée optimale pour les pays étudiés (Korap, 2006 ; Samimi et al., 2012). Pour finir avec les analyses des motifs financiers du choix du mode de financement du déficit public, on traitera également les conditions d'optimalité financière de l'endettement public. Autrement dit, on proposera de déterminer le niveau d'endettement optimal qui pourrait équilibrer les effets négatifs et les effets positifs de la dette publique sur la santé financière de l'État (Ragan et Watson, 2004 ; A. Ghosh et G. Ghosh, 2008). L'objectif est de montrer si les pays étudiés ont intérêt à continuer de faire appel à ce mode de financement obligataire au vu de ces conditions d'efficacité. Ce sera l'objet de la Section III.

Le **Chapitre III** procèdera avec le même raisonnement théorique en étudiant les motifs économiques qui pousseraient le Gouvernement à choisir l'endettement public au lieu d'augmenter les prélèvements obligatoires et/ou d'utiliser le seigneurage. Il s'agit de comparer les effets positifs et négatifs des trois modes de financement sur la performance économique du pays (Engen et Skinner, 1996 ; M. T. von Seysenegg, 2002). Ainsi, la Section I montrera que le financement obligataire permet de surmonter les limites économiques du financement fiscal dans la mesure où les effets économiques positifs sont supérieurs à ceux de la fiscalité et inversement, dans la mesure où les effets économiques négatifs de la dette publique sont moindres par rapport à ceux de la fiscalité. Pour appuyer cette analyse

comparative, on reviendra sur la théorie des multiplicateurs (keynésiens) comme mesures des impacts des modes de financement du déficit public sur la croissance économique. On revisitera aussi la courbe de Laffer de la croissance (« Growth Laffer Curve ») en proposant une quantification du taux de prélèvements obligatoires optimal lorsque l'on se place dans un point de vue économique (Ramsey, 1927 ; Mirrlees, 1971 ; Barro 1990 ; Minea et al., 2009). Il s'agit d'un taux différent de celui du Chapitre II, lequel concerne la dimension financière de l'impact de la fiscalité. Toutefois, la méthodologie utilisée pour les calculer est très similaire. Dans la Section II, on comparera les effets du seigneurage et de l'endettement public sur la croissance économique (Cagan, 1956 ; Buiter, 1987 ; Kiguel, 1989 ; Sokic, 1996). On essaiera de montrer que le seigneurage peut être inflationniste au point d'exercer un effet d'éviction sur la consommation et l'investissement privé contrairement à l'endettement public. Pour ce faire, on reviendra également sur la théorie de l'inflation optimale afin de déterminer le niveau de seigneurage optimal qui serait compatible avec l'amélioration de la performance économique du pays (Samimi et al., 2012). Il convient de souligner toutefois que comme avec l'analyse du taux optimal des prélèvements obligatoires, le niveau de seigneurage optimal calculé dans ce Chapitre III est différent de celui du Chapitre II. En effet, au lieu de tenir compte des impératifs financiers, *i.e.* des impacts sur la santé financière de l'État, on analyse le seigneurage par rapport à ses impacts sur les autres agents économiques. Après cela, on montrera que le non respect de cette optimalité devrait conduire le Gouvernement à opter pour la dette publique. Pour en terminer avec les conditions économiques du choix du mode de financement du déficit public, la Section III revient sur les différentes limites de la dette publique et détermine ses conditions d'efficacité (Krugman, 1988 ; Saint-Paul, 1992 ; Swapen et al., 2007). Pour ce faire, elle abordera la question de l'impact négatif que peut porter le fardeau de la dette publique sur la croissance économique. Des études en termes d'optimalité seront également menées afin de montrer que le choix de l'endettement ne doit pas être systématique malgré sa relative facilité de mise en place. Ainsi, on remettra en perspective les théories du fardeau de la dette publique, virtuel ou réel, avec une redéfinition de la courbe de Laffer de la dette dans un sens un peu différent que celui de l'approche de Krugman (Patillo et al., 2002 ; Clements et al., 2003 ; Idlemouden et Raffinot, 2005).

Après avoir présenté les différents motifs qui pousseraient le Gouvernement à choisir le financement par endettement et ce, grâce à l'analyse de ses conditions d'efficacité par l'intermédiaire de la notion d'optimalité, le **Chapitre IV** abordera la question des conditions d'optimalité. Il s'agit des conditions qui pourraient permettre au Gouvernement d'avoir un

processus d'endettement ayant un impact non défavorable à la croissance économique. Ces conditions d'optimalité correspondent à la notion de soutenabilité qui se trouve au centre de la littérature actuelle en matière de gestion de la dette publique. Toutefois, compte-tenu du fait que cette notion se confond généralement avec celle de l'optimalité, on essaiera de revoir sa définition (Jondeau, 1992 ; Bachelier et Couillault, 2005 ; Berthomieu et al., 2006). On montrera de ce fait que l'optimalité concerne l'étude des impacts de la dette publique tandis que la soutenabilité porte davantage sur l'étude de la tendance de la dynamique de la dette publique. Par la suite, on essaiera de déterminer dans la Section I si la dette publique des pays étudiés est soutenable. Pour ce faire, on fera appel aux différentes approches d'analyse de la soutenabilité, telles l'approche des ratios (par exemple par le ratio « dette publique/PIB »), l'approche comptable ou l'approche économétrique (Jondeau, 1992 ; Ayadi, 2004 ; Jobert et Tuncer, 2009). L'objectif est de montrer succinctement leurs limites respectives et de proposer une approche compatible avec la définition en termes de tendance. La Section II portera sur l'identification des facteurs qui peuvent permettre d'expliquer la (non) soutenabilité. Elle se basera sur une décomposition de la dette publique par nature (*i.e.* en dette publique officielle ou privée et domestique ou étrangère) (Garaud, 2008 ; Leroy, 2010) et sur une décomposition de la fonction d'accumulation de la dette publique selon les différents facteurs qui influencent cette dynamique (le déficit primaire, le taux d'intérêt, la maturité et l'amortissement de la dette publique ainsi que le taux de change). Cette section devrait permettre d'isoler les facteurs qui expliquent le plus l'évolution et la (non) soutenabilité de la dette publique pour chaque pays.

Comme il vient d'être mentionné, l'analyse de la soutenabilité est un objectif principal de la gestion de la dette publique mais pour atteindre cet objectif, il faut passer par une étape intermédiaire, celle de la gestion des risques financiers relatifs à l'endettement. En effet, la soutenabilité est un problème réel que l'État emprunteur subit à cause de l'évolution exponentielle de la dette publique par rapport à son niveau « optimal ». Ainsi, la mise en place d'un système de contrôle de l'évolution de la dette publique pourrait permettre d'éviter ou de minimiser ce problème de non soutenabilité. Ce système correspond à la gestion des risques. Le **Chapitre V** aura alors pour objet d'identifier les principaux risques financiers inhérents au financement obligataire (FMI, 2001 ; A. D. Silva et al., 2006) et mettra en avant, d'une part, les risques relatifs à la dynamique de la dette publique elle-même et, d'autre part, les risques relatifs à ses impacts financiers et économiques. Ainsi, la Section I traitera pour la première catégorie du risque de non soutenabilité avec ses différentes composantes, à savoir

le risque de déficit primaire, le risque de taux d'intérêt et le risque de change (D. Besancenot et al., 2003 ; A. Ceborati et al., 2009 ; M. Papaioannou, 2009 ; A. Thauvron, 2010 ; Becker, 2011 ; C. Cotarelli, 2012). Pour la deuxième catégorie, elle sera étudiée dans la Section II et portera sur le risque de massue financière et le risque de massue économique. Le risque de massue financière concerne le risque de défaut souverain et ses différentes composantes, en l'occurrence le risque d'illiquidité et le risque de non crédibilité (E. Berenguer et al., 2009 ; Attinasi et al., 2009D ; Nouy, 2012). Dans chaque section, on proposera de redéfinir avec précision le risque financier et de proposer une quantification basée sur une approche par les probabilités. La Chapitre V n'abordera pas la question de la gestion à proprement parler des risques étant donné qu'on n'a pas pu accéder aux informations correspondantes pour tous les pays étudiés. Par ailleurs, cela nécessiterait un travail de terrain plus poussé qui n'a pas été effectué au cours de la réalisation de cette thèse. En effet, bien qu'on puisse proposer des solutions pour aider les pays à sortir de la crise de la dette publique, on peut avancer sans trop de réserves que l'absence d'expérimentation dans ce sens ne peut permettre de garantir l'efficacité de ces solutions qui au final resteront très théoriques.

Pour l'étude de cas, on choisira les pays membres de la Commission de l'Océan Indien pour divers motifs. Premièrement, la littérature en matière de gestion de la dette publique est encore peu abondante dans ces pays, hormis les rapports des institutions internationales telles que le FMI, la Banque Mondiale et la Banque Afrique pour le Développement. Ainsi, on souhaite compléter cette littérature pour servir de base à d'éventuels travaux sur ces pays. Ensuite, il serait intéressant de mettre en perspective le cas de pays qui n'ont pas le même niveau de développement dans la gestion de la dette publique. L'objectif est de ce fait d'essayer de montrer si le niveau de développement joue pour l'efficacité de la gestion de la dette publique. Toutefois, il convient de souligner que même si on mène une analyse comparative, l'étude demeure relativement descriptive. Enfin, la proximité géographique et le passé historique commun de ces pays peuvent aussi être un élément intéressant à utiliser pour l'analyse de leur situation respective.

La Commission de l'Océan Indien est une organisation intergouvernementale créée en 1982 à l'île Maurice réunissant cinq pays de l'Océan Indien : l'Union des Comores, la France (avec la Réunion et Mayotte), Madagascar, l'île Maurice et les Seychelles. Selon le Secrétariat général de la Commission « *sa mission principale est de resserrer les liens d'amitié et de solidarité entre les populations de l'Indianocéanie, et de bâtir des projets régionaux de*

*développement durable, destinés à les protéger, améliorer leurs conditions de vie et préserver les ressources naturelles dont elles dépendent fortement. Seule organisation régionale africaine composée exclusivement d'îles, la COI défend leurs intérêts insulaires sur la scène régionale et internationale et promeut un développement plus durable et solidaire »* (Charte de la COI, 1982, p. 1).

Les objectifs de la Commission sont multiples mais ils concernent principalement les éléments suivants :

- la coopération diplomatique ;
- la coopération économique et commerciale ;
- la coopération dans le domaine de l'agriculture, de la pêche maritime et de la conservation des ressources naturelles ainsi que des écosystèmes ;
- la coopération culturelle, scientifique, technique, éducative et judiciaire ;
- la promotion de l'indo-océanité (*i.e.* la citoyenneté et l'appartenance aux valeurs des îles de l'Océan indien).

Les pays membres présentent un profil de développement différent et peuvent être regroupés en trois catégories principales. La première catégorie est constituée de deux pays à faible revenu<sup>36</sup>, à savoir les Comores et Madagascar. La deuxième catégorie comprend deux pays à revenu intermédiaire tranche supérieure<sup>37</sup>, en l'occurrence l'île Maurice et les Seychelles. Enfin, la France se trouve dans la troisième catégorie pour un pays à haut revenu<sup>38</sup>. Il faut souligner qu'à cause d'un manque de données sur la Réunion et Mayotte, on utilisera les statistiques de la France en tant que pays à part entière sans isoler la part de ses deux départements de l'Océan Indien.

Le tableau suivant permet d'avoir un aperçu de la situation économique de ces pays membres de la Commission de l'Océan Indien :

---

<sup>36</sup> Revenu national brut par tête inférieur à 1 035\$ (selon la classification en ligne de la Banque Mondiale).

<sup>37</sup> RNB par tête entre 4 086\$ et 12 615\$ (selon la classification en ligne de la Banque Mondiale).

<sup>38</sup> RNB par tête supérieur à 12 615\$ (selon la classification en ligne de la Banque Mondiale).

**Tableau 1-Informations économiques générales sur les pays  
de la Commission de l'Océan Indien**

Informations	Comores	France	Madagascar	Maurice	Seychelles
Population (2012)	737 284	66 417 590	20 696 070	1 322 238	90 846
PIB (2012) (millions de \$)	600	2 609 000	10 120	11 470	1 031
Taux de croissance moyen du PIB (1980-2012)	2,09%	1,77%	1,73%	4,61%	3,38%
RNB par habitant PPA (\$) (2012)	1 230	36 720	950	15 820	25 760
IDH (2012)	0,426 – 169/186	0,893 – 20/186	0,483 – 151/186	0,737 – 80/186	0,806 – 46/186
Dette publique/PIB (2012)	46%	90,21%	54%	49%	80%
Monnaie nationale	Franc comorien	Euro	Ariary Malgache	Roupie mauricienne	Roupie seychelloise
Secteurs économiques dominants (2012)	Vanille, girofle, pêche, ylang-ylang	Agriculture et agroalimentaire, commerce et artisanat, tourisme, TIC, énergies renouvelables, finances et assurances	Textile-habillement, tourisme, produits de la mer, produits miniers, vanille et autres produits locaux (girofle, cannelle)	Sucre, textile, tourisme, pêche, services financiers (2 <sup>ème</sup> centre financier en Afrique australe après Johannesburg)	Tourisme (de luxe), pêche
Taux de chômage (2012)	14,3%	10,2%	3,8% <sup>39</sup>	8%	3,7%
Salaire moyen mensuel brut (€) – 2012	45,80	2 572,10	25,70	410,80	643,60

Sources : Nations-Unies, WDI, FMI, PNUD, COI ; IDH : indice de développement humain.

A titre informatif, pour donner une idée du poids de chaque pays dans la Commission, leur part dans le budget de fonctionnement du Secrétariat général de la Commission est répartie comme suit :

**Tableau 2-Répartition du budget de fonctionnement**

Pays	Part dans le budget du SG de la COI
Comores	6%
France	40%
Madagascar	29%
Maurice	20%
Seychelles	5%

Source : COI-Secrétariat général

<sup>39</sup> Le taux de chômage à Madagascar peut paraître faible mais en réalité ce chiffre doit être complété par celui du sous-emploi qui s'élève à 67,2%. Voir Razafindrakoto et al. (2009), Measuring the informal sector and informal employment : the experience drawn from 1-2-3 surveys in African countries, African Statistical Journal , Vol. 9, Special Issue, November, 88-14.



La période de l'étude de cas est de 1980 à 2012, ce qui fait 33 ans. Le choix de cette période peut également se justifier par deux principaux motifs. Premièrement, le début de la période coïncide avec la création de la Commission de l'Océan Indien, ce qui permettra de suivre l'évolution des résultats obtenus par chaque pays membre depuis la création de la Commission. Deuxièmement, le choix s'explique par la disponibilité des données relatives aux variables à étudier auprès des différentes institutions financières internationales, telles que le FMI (GFS-Government Finance Statistics), la Banque Mondiale (WDI-World Development Indicators) ainsi que les instituts régionaux et nationaux de statistiques (Eurostat, OCDEstat, Afristat, INSEE, INSTAT).

## **CHAPITRE I-QUELS SONT LES MOTIFS INSTITUTIONNELS QUI POUSSENT LE GOUVERNEMENT A CHOISIR LE FINANCEMENT PAR ENDETTEMENT DU DEFICIT PUBLIC ?**

### **INTRODUCTION DU CHAPITRE I**

Le processus décisionnel de l'État n'est pas exclusivement limité à des considérations économiques ou financières mais doit, également, tenir compte d'un certain nombre de préoccupations institutionnelles. Ceci s'explique, notamment, par le fait que l'État est avant tout une institution et que l'efficacité de son implication dans la vie du pays tient à la cohérence, à la qualité et aux caractéristiques de son fonctionnement interne (M. Aoki, 2006)<sup>40</sup>. En matière de finances publiques, les éléments à prendre en considération dans ce domaine tournent autour du cycle budgétaire et du cycle électoral (Strauch et Hagen, 2000)<sup>41</sup>. Ce premier chapitre consistera, de ce fait, à répondre à la question de savoir « **pourquoi les caractéristiques institutionnelles du processus budgétaires et du cycle politique empêchent le Gouvernement de faire face au déficit public par le financement fiscal ou par le financement monétaire mais l'incitent à la place à opter pour le financement obligataire** ».

Pour aborder cette question, on choisit d'émettre les hypothèses suivantes afin de délimiter la portée des analyses qui seront proposées dans le présent chapitre. Premièrement, on suppose que les pays étudiés ont adopté un régime de démocratie représentative. Ensuite, on suppose, également, qu'ils respectent le principe de séparation des pouvoirs et ont des contre-pouvoirs effectifs, se concrétisant par un contrôle réciproque entre Gouvernement, Parlement et Juridiction. Enfin, les élections se font au suffrage universel et font intervenir une grande partie de la population. Cette dernière a donc la possibilité de sanctionner, favorablement ou défavorablement, les décideurs politiques lors des élections.

Pour revenir à la question posée préalablement, ce premier chapitre y apportera des éléments de réponses à travers une étude comparative entre le financement fiscal et le financement obligataire (section I), entre le financement monétaire et le financement obligataire (section II), concernant leurs limites et avantages institutionnels respectifs, avant de déterminer les

---

<sup>40</sup> Fondements d'une analyse institutionnelle comparée, Ed. Albin Michel.

<sup>41</sup> Institutions, politics and fiscal policy, Kluwer Academic Publishers.

conditions d'efficacité du recours au financement obligataire lui-même, eu égard à ces impératifs institutionnels (section III).

## **SECTION I-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT FISCAL ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS INSTITUTIONNELS**

L'objet de cette section est de présenter les limites institutionnelles du financement fiscal (I) et de mettre en avant les avantages correspondants du financement obligataire (II) dans le processus de financement du déficit public. A titre de rappel, il convient de souligner que les limites institutionnelles font référence aux limites relatives au fonctionnement du cycle budgétaire et du cycle politico-électoral dans un pays.

### **I-LIMITES INSTITUTIONNELLES DU FINANCEMENT FISCAL**

Selon la littérature sur les finances publiques (V. Tanzi, 1992<sup>42</sup> ; J. Beuken, 1995<sup>43</sup> ; E. Devaux, 2002<sup>44</sup> ; J. P. Pfiffner, 2008<sup>45</sup> ; P. Cliche, 2009<sup>46</sup> ; M. Leroy, 2010<sup>47</sup> ; J. Mekhantar, 2011<sup>48</sup> ; F. Huart, 2012<sup>49</sup> ; D. Leclère, 2012<sup>50</sup>), on peut dégager cinq principaux obstacles à l'utilisation du financement fiscal du déficit public lorsque l'on tient compte des impératifs institutionnels auxquels l'État est confronté. Ces obstacles limitent la marge de manœuvre financière du Gouvernement et comprennent des contraintes liées au principe de séparation des pouvoirs (§A), des contraintes liées au principe du consentement à l'impôt (§B), des contraintes liées au principe d'antériorité de la loi de finances (§C), des contraintes liées aux contrôles externes du cycle budgétaire (§D) et des contraintes liées aux impératifs du cycle politico-électoral (§E).

---

<sup>42</sup> Fiscal policies in economies in transition, IMF.

<sup>43</sup> Les finances publiques, De Boeck.

<sup>44</sup> Finances publiques, Le Bréal.

<sup>45</sup> Power play : the Bush presidency and the constitution, The Brookings Institution.

<sup>46</sup> Gestion budgétaire et dépenses publiques, Presses de l'Université du Québec.

<sup>47</sup> Sociologie des finances publiques, Coll. Repères.

<sup>48</sup> Finances publiques de l'État : la LOLF et le nouveau droit budgétaire de la France, Hachette Supérieur.

<sup>49</sup> Economie des finances publiques, p. 33.

<sup>50</sup> L'essentiel de la gestion budgétaire, Les essentiels de la finance, Eyrolles.

## A-CONTRAINTES LIÉES AU PRINCIPE DE SEPARATION DES POUVOIRS

En vertu du principe de séparation des pouvoirs (J. Locke, 1690<sup>51</sup> ; Montesquieu, 1748<sup>52</sup>), applicable dans les pays ayant choisi un régime politique basé sur une démocratie représentative, le Gouvernement n'est pas habilité à augmenter les prélèvements obligatoires de manière unilatérale ou discrétionnaire car cela ne fait pas partie de ses prérogatives constitutionnelles. En effet, la manipulation des prélèvements obligatoires relève plutôt de la loi et incombe, de ce fait, au Parlement, instance détentrice du pouvoir législatif. Le rôle du Gouvernement dans cette configuration est de proposer la manière avec laquelle il souhaite financer le déficit public (notamment, par une hausse des prélèvements obligatoires pour le cas présent) et de soumettre cette proposition dans un budget et dans un projet de loi de finances<sup>53</sup> au Parlement. Il appartient, par la suite, au Parlement de prendre la décision finale en adoptant ou non le projet de loi qui lui a été adressé par le Gouvernement.

Autrement dit, comme la hausse des prélèvements obligatoires doit être portée dans une loi (en l'occurrence la loi de finances), son adoption est imputable à l'institution qui détient le pouvoir de voter les lois, soit le Parlement (R. Stapenhurst, 2008)<sup>54</sup>. Le Gouvernement ne dispose pas d'une telle latitude et son rôle se limite à proposer le budget et à exécuter la loi de finances, une fois qu'elle est adoptée par le Parlement (P. Cliche, 2009). Lorsque le Gouvernement ne passe pas par le Parlement pour faire passer la loi modifiant les prélèvements obligatoires, il peut être considéré comme faisant un usage abusif de son pouvoir discrétionnaire, ce qui peut être sanctionné très sévèrement par les citoyens lors des élections comme on le verra ultérieurement.

Ce principe de séparation des pouvoirs est explicitement exprimé dans les textes constitutionnels des pays de la Commission de l'Océan Indien. En l'occurrence, pour les Comores, il est prévu par l'article 19 de la Constitution de 2001 selon lequel « l'Assemblée de l'Union est l'organe législatif. Elle vote les lois et adopte le budget ». A cela, s'ajoute les dispositions de l'article 25 et de l'article 29 de la même Constitution, qui prévoient respectivement que « l'initiative des lois appartient au Président de l'Union et aux députés.

---

<sup>51</sup> Second traité du Gouvernement Civil.

<sup>52</sup> L'esprit des lois.

<sup>53</sup> La loi de finances est une loi à travers laquelle le Parlement crée, modifie ou supprime un impôt, en définit les règles d'assiette, de calcul et de recouvrement (cf. articles 1 et 2 de l'Ordonnance 59-2 de 1959 portant loi organique relative aux lois de finances ; loi organique n° 2001-692 du 1 août 2001 relative aux lois de finances).

<sup>54</sup> Legislative oversight and budgeting : a world perspective, World Bank Institute.

Les projets de lois sont délibérés en Conseil des Ministres et déposés sur le bureau de l'Assemblée de l'Union » et que celle-ci « vote les projets de loi de finances à la majorité des deux tiers ».

Il en est de même pour la France car, même si l'article 39, alinéa 1 de la Constitution de 1958 prévoit que « l'initiative des lois appartient concurremment au Premier Ministre et aux membres du Parlement », l'article 24 et l'article 47 de la même Constitution disposent qu'il appartient au Parlement de voter la loi, notamment la loi de finances et la loi de financement de la sécurité sociale.

Pour Madagascar, les mêmes dispositions en matière de séparation des pouvoirs sont garanties par la Constitution de 2010. En effet, l'article 65, alinéas 3 et 4, dispose que « le Premier Ministre, Chef du Gouvernement, a l'initiative des lois, arrête les projets de lois à soumettre à la délibération du Conseil des ministres et à déposer sur le bureau de l'une des deux assemblées ». L'article 86, alinéa 2, complète ces dispositions et stipule que « les projets de loi sont délibérés en Conseil des ministres et déposés sur le bureau du Parlement. En revanche, l'article 87 de la Constitution de 2010 de Madagascar prévoit que « les lois organiques, les lois de finances et les lois ordinaires sont votées par le Parlement ».

En ce qui concerne l'île Maurice, malgré le respect du principe de séparation des pouvoirs, la situation est différente car même s'il s'agit d'un régime politique parlementaire, les prérogatives budgétaires du Parlement sont limitées, notamment, en matière fiscale. En effet, selon l'article 54 de la Constitution de 1968, l'Assemblée ne peut, sauf sur proposition d'un ministre, discuter d'un projet de loi (ni d'un amendement à ce projet) lorsque celui-ci a pour objet une imposition fiscale ou la modification d'une telle imposition (autrement qu'en la réduisant). Par ailleurs, le Président de la République, qui détient moins de pouvoirs que le Premier Ministre, est obligé de donner son assentiment aux projets de lois concernant la fiscalité. A l'île Maurice, le Premier Ministre, détenteur de l'ensemble des pouvoirs exécutifs, peut, ainsi, procéder de manière constitutionnelle à une politique de hausse des impôts.

La situation des Seychelles est similaire à celle de l'île Maurice, sauf que le régime politique y est un régime présidentiel. En effet, la Constitution de 1993 prévoit une limitation des prérogatives budgétaires du Parlement. L'article 90 de ladite Constitution stipule que « sauf sur la recommandation du Président de la République, communiquée par le ministre

responsable des finances, l'Assemblée nationale ne peut débattre d'un projet de loi ou d'un amendement à un projet de loi qui, de l'avis du président de séance ou du procureur général, comporte des dispositions visant la création ou l'augmentation d'une imposition ». Autrement dit, le Président de la République, Chef du Gouvernement, dispose du pouvoir d'augmenter les prélèvements obligatoires car tout projet de loi y afférent et soumis au Parlement ne fera pas l'objet d'un examen parlementaire.

Pour résumer, dans trois pays à régime semi-présidentiel de la Commission de l'Océan Indien, en l'occurrence les Comores, Madagascar et la France, la décision finale pour faire passer une politique de hausse des prélèvements obligatoires appartient au Parlement et non au Gouvernement car une telle politique doit être inscrite dans une loi de finance dont l'adoption est une prérogative « exclusivement » parlementaire, selon les textes constitutionnels (Moindze, 2011, p. 18). En revanche, à l'île Maurice ou aux Seychelles, la situation est différente car le Gouvernement est légalement doté du pouvoir d'augmenter l'imposition. Le Parlement, dans ces deux pays, ne peut examiner qu'un projet de loi de finances impliquant une baisse de l'imposition.

## **B-CONTRAINTES LIÉES AU PRINCIPE DE CONSENTEMENT ET D'APPROBATION PARLEMENTAIRE**

Lorsque le Gouvernement soumet au Parlement un projet de loi de finances contenant des dispositions relatives à une demande de hausse des prélèvements obligatoires, il se conforme à un des principes fondateurs du droit budgétaire, à savoir le principe du consentement à l'impôt (C. Rémond, 2007<sup>55</sup>). Selon ce principe, les citoyens doivent être consultés avant la mise en place de toute politique modifiant (ou créant) les prélèvements obligatoires car seul leur consentement permet d'en assurer pleinement la légalité et la légitimité. L'article 14 de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789<sup>56</sup> précise que « *tous les citoyens ont le droit de constater, par eux-mêmes ou par leurs représentants, la nécessité de la contribution publique, de la consentir librement, d'en suivre l'emploi et d'en déterminer la quotité, l'assiette, le recouvrement et la durée* ».

---

<sup>55</sup> Le consentement à l'impôt: fondements historiques d'un principe à valeur constitutionnelle.

<sup>56</sup> En droit anglo-saxon, le principe du consentement à l'impôt se base sur celui du « non taxation without representation », C. Monjou (2007), Question fiscale et révolution : l'exemple américain, Regards croisés sur l'économie, 2007/1 n° 1, pp. 54-55.

Dans un pays à démocratie représentative, le pouvoir de consentement à l'impôt est délégué au Parlement et c'est la raison pour laquelle le Gouvernement le saisit pour l'approbation du projet de loi de finances. Généralement, le Gouvernement s'assure en amont d'avoir suffisamment de voix auprès des parlementaires avant de leur soumettre la loi de finances. Toutefois, l'approbation du Parlement n'est pas systématique car il arrive qu'il s'oppose aux propositions du Gouvernement ou qu'il exerce pleinement son droit de veto en matière financière et budgétaire. Plusieurs cas sont possibles dans cette configuration. Par exemple, si le Président ne détient pas la majorité parlementaire et qu'il ne choisit pas la cohabitation, il peut subir les « votes-sanction » de l'opposition majoritaire.

En effet, cette dernière peut, selon les règles du jeu de la concurrence politique, aller à l'encontre du contenu du projet de loi de finances, présentée par le Gouvernement issu du parti présidentiel minoritaire. Une telle situation compromet, ainsi, la possibilité pour le Gouvernement de recourir à une hausse des prélèvements obligatoires pour financer son déficit. Il en est de même pour le cas inverse, i.e. lorsque le parti présidentiel est majoritaire au Parlement, la minorité parlementaire de l'opposition peut toujours s'adonner à des pratiques d'obstruction pour contrer les décisions que le Gouvernement souhaite prendre (J. P. Pfiffner, 2007<sup>57</sup> ; R. Stapenhurst, 2008). Parmi les techniques d'obstruction parlementaire, on peut citer la prise de parole à durée illimitée lors des commissions parlementaires, la multiplication des amendements manuscrits au projet de loi de finances, l'évocation de la motion d'exception d'irrecevabilité<sup>58</sup> des dispositions dudit projet, la multiplication des demandes de commissions d'enquête, voire l'introduction d'une motion de censure<sup>59</sup>. Parallèlement aux actions de l'opposition parlementaire, il arrive que les groupes parlementaires présidentiels (minoritaires ou majoritaires) soient en désaccord avec le Gouvernement, ce qui peut les amener à la fronde ou à la mutinerie contre les décisions budgétaires de celui-ci (M. Aden, 1975 ; C. L. Mao, 2007). Ces derniers exemples peuvent avoir lieu même si l'opinion des parlementaires ne reflète plus l'opinion publique.

---

<sup>57</sup> The modern presidency, Fifth edition, Thomson.

<sup>58</sup> L'exception d'irrecevabilité a pour objet « de faire reconnaître que le texte proposé est contraire à une ou plusieurs dispositions constitutionnelles, légales ou réglementaires et pour effet, en cas d'adoption, d'entraîner le rejet du texte à l'encontre duquel elle a été soulevée », Recueil des pratiques et des procédures parlementaires.

<sup>59</sup> La motion de censure est un des moyens dont dispose le Parlement pour montrer sa désapprobation à l'encontre de la politique du Gouvernement et de le contraindre à démissionner. Elle est prévue par l'art. 49-2 de la Constitution française.

Tous les pays de la Commission de l'Océan Indien semblent respecter ce principe du consentement à l'impôt car leur Gouvernement procède au dépôt de tout projet de loi de finances ou de budget pour approbation au Parlement<sup>60</sup>, même si pour l'île Maurice et les Seychelles, il ne s'agit que d'une approbation de principe. En effet, étant donné que le Parlement dans ces deux pays ne dispose pas de pouvoir constitutionnel réel en matière fiscale, l'approbation parlementaire correspond plus à une approbation imposée, voire à une subordination à l'exécutif (voir l'article 54 de la Constitution de 1968 pour l'île Maurice et l'article 90 de la Constitution de 1993 pour les Seychelles).

En revanche, pour les trois autres pays, les parlementaires peuvent exercer légalement leurs droits en matière budgétaire tels que le droit de proposer des amendements ou encore de droit de saisir les hautes instances de la République pour faire invalider un projet de loi émanant de Gouvernement et qu'ils jugent anticonstitutionnel. Le droit d'amendements est garanti par l'article 28 de la Constitution de 2001 aux Comores, par l'article 86 de la Constitution de 2010 à Madagascar et par les articles 39 et 40 de la Constitution de 1958 en France.

En France, le rejet en première lecture par le Sénat du projet de loi de finances pour 2013 (PLF 2013) est un exemple récent qui montre le rôle actif du Parlement dans le processus budgétaire. En effet, suite à des amendements et à la saisine de la Cour Constitutionnel par quelques parlementaires de l'opposition, le Gouvernement s'est vu contraint de retirer un certain nombre de dispositions de la loi de finances 2013. Parmi ces dispositions, on trouve, par exemple, la mise en place d'une nouvelle taxe, appelée contribution exceptionnelle de solidarité (voir l'article 8 du PLF 2013 portant sur la, Ministère de l'Economie et des Finances), qui fut ultérieurement déclarée non conforme à la Constitution par la décision n° 2012/662 DC du Conseil Constitutionnel du 29 décembre 2012.

### **C-CONSTRAINTES LIÉES AU PRINCIPE D'ANTÉRIORITÉ DE LA LOI DE FINANCES**

Sachant que le Gouvernement rencontre deux types de déficit public dans le cycle budgétaire, un déficit *ex ante* et un déficit *ex post* (Tanzi, 1992), le principe de l'antériorité de la loi de finances (E. Devaux, 2002 ; M. Lakehal, 2012) fait qu'il ne lui est possible d'utiliser la hausse des prélèvements obligatoires que pour financer le déficit *ex ante*. En effet, selon ce principe,

---

<sup>60</sup> Pour Madagascar, la Direction Générale du Budget (DGB) réitère cette approbation préalable du Parlement pour le vote du budget. Voir Guide pratique, Ed. 2007, p. 6.



la loi de finances doit être votée l'année précédant celle de son exécution. Autrement dit, elle n'entre en vigueur que l'année suivant laquelle elle a été adoptée par le Parlement. Etant donné que la hausse des prélèvements obligatoires doit figurer dans une loi de finances, sa mise en application suit, également, le même principe. Ainsi, lorsque le Gouvernement demande à augmenter les prélèvements obligatoires, une telle mesure n'est applicable que pour financer un déficit *ex ante*, qui est un déficit prévisionnel de début d'exercice, déterminé au moment de l'élaboration du budget. Elle ne peut surtout pas être mobilisée pour faire face à un déficit *ex post* (ou un déficit de fin d'exercice) si celui-ci n'a pas été prévu dans le projet de loi de finances (initiales ou rectificatives). De ce fait, si on se trouve, dans ce dernier cas, *i.e.* lorsque le pays enregistre un déficit public *ex post* non prévu par la loi de finances, le Gouvernement doit trouver un moyen de financement autre que le financement fiscal pour équilibrer le budget qu'il va présenter au vote de la loi de règlement<sup>61</sup>.

Un autre principe budgétaire vient compléter ce principe de l'antériorité de la loi de finances, en l'occurrence le principe de l'annualité (E. Devaux, 2002 ; S. Damarey, 2013<sup>62</sup>) selon lequel le cadre temporel d'applicabilité d'une loi de finances est exclusivement limité à l'année pour laquelle elle a été votée. En d'autres termes, si le Gouvernement a reçu l'approbation du Parlement pour augmenter les prélèvements obligatoires pour une année donnée, il ne jouit de cette approbation que pour ladite année. Il ne peut, de ce fait, pas la prolonger de manière unilatérale sans provoquer une réaction négative des contribuables. Un Gouvernement qui occulte le droit des citoyens d'être consultés pour toute décision les concernant peut, en effet, être accusé, comme mentionné auparavant, de faire un usage abusif de son pouvoir discrétionnaire (C. Santiso, 2009)<sup>63</sup>, ce qui est néfaste d'un point de vue électoral (que l'on verra dans la section suivante).

Pour les pays de la Commission de l'Océan Indien, le cycle budgétaire respecte ces deux principes. A Madagascar, par exemple, selon la Direction Générale du Budget, « le budget de l'année suivante est préparé dès le mois de février de l'année en cours » (Guide pratique, Ed. 2007, p. 5). Pour la France, le cycle budgétaire commence, également, au mois de Février de l'année précédant celle pour laquelle le budget entrera en vigueur. Toutefois, le mois de

---

<sup>61</sup> Selon l'article 37 de la loi organique n° 2001-692 du 1<sup>er</sup> août 2001, abrogeant l'article 2 de l'Ordonnance n° 59-2 du 2 janvier 1959 relative aux lois de finances, la loi de règlement est un acte qui « arrête le montant définitif des recettes et des dépenses du budget auquel elle se rapporte, ainsi que le résultat budgétaire qui en découle »

<sup>62</sup> Finances publiques : élaboration, exécution et contrôle, Edition 2013-2014, Gualino Lextenso Editions.

<sup>63</sup> The political economy of Government auditing, Routledge.

Novembre précédant ce mois de Février, les services de la direction du Budget établissent une programmation à moyen terme qui esquisse les perspectives d'évolution des dépenses de l'État sur trois ans afin de mieux coordonner la préparation du budget.

## **D-CONTRAINTES LIÉES AUX CONTRÔLES DU CYCLE BUDGÉTAIRE**

Outre la nécessité de l'approbation du Parlement, qui passe par différents types de contrôles de validité, de légalité et de légitimité du budget et du projet de loi de finances, toute politique de hausse des prélèvements obligatoires est susceptible de passer par d'autres types de contrôles, tels que le contrôle de constitutionnalité et le contrôle juridictionnel (C. Debbasch, 1978<sup>64</sup> ; F. Huart, 2012).

### **1-Contrôle constitutionnel**

En ce qui concerne le contrôle constitutionnel (J. Mekhantar, 2011<sup>65</sup> ; S. Damarey, 2013), il s'agit d'un complément au contrôle administratif (interne au Gouvernement) et au contrôle parlementaire. Le Gouvernement fait face à un contrôle de constitutionnalité pour toutes les lois qu'il propose. Ces contrôles ne sont pas très courants en matière financière même s'ils commencent à se généraliser mais ce qu'il faut savoir est que la non-conformité aux dispositions constitutionnelles oblige le Gouvernement à abandonner ou à modifier le texte qu'il souhaite faire adopter. En matière budgétaire, le contrôle de constitutionnalité se base généralement sur la conformité des lois fiscales au principe d'égalité (A. Lièvre-Gravereaux, 2007<sup>66</sup> ; S. Damarey, 2013) et à la capacité contributive des contribuables (F. Huart, 2012 ; V. Barbé, 2013<sup>67</sup>). La France a, par exemple, récemment élargi la possibilité de saisine du Conseil Constitutionnel pour le contrôle de constitutionnalité des lois à tout citoyen. L'intervention de ce dernier prend, dans ce cas, la forme d'une question prioritaire de constitutionnalité (QCP) (M. Disant, 2011<sup>68</sup> ; P. Belloir, 2013<sup>69</sup>). Ainsi, si le Conseil Constitutionnel considère que la hausse des prélèvements obligatoires souhaitée par le Gouvernement est anticonstitutionnelle, la loi de finances correspondante fera l'objet d'une abrogation et le Gouvernement devra mettre en place une autre politique.

---

<sup>64</sup> Institutions et droit administratifs, vol. 2-3, Themis.

<sup>65</sup> Finances publiques de l'État, Hachette supérieur.

<sup>66</sup> La rétroactivité de la loi fiscale : une nécessité en matière de procédure, L'Harmattan.

<sup>67</sup> Introduction au système fiscal français, L'essentiel, Gualino Lextenso Editions.

<sup>68</sup> Droit de la question prioritaire de constitutionnalité, Coll. Lamy Axe de droit.

<sup>69</sup> La question prioritaire de constitutionnalité, 1<sup>ère</sup> édition, L'Harmattan.

## 2-Contrôle juridictionnel

Pour le contrôle juridictionnel (J. Mekhantar, 2011 ; F. Huart, 2012), il s'agit, généralement, d'un contrôle exercé par ce que l'on appelle des institutions supérieures de contrôle (ISC) (OCDE, 2005)<sup>70</sup> telles que la Cour des Comptes, la Cour de discipline budgétaire et financière et les juridictions pénales. Les ISC ont pour fonction principale de sanctionner l'exécution des comptes publics. De ce fait, elles jouent aussi un rôle de dissuasion et de répression sur le Gouvernement. En effet, compte-tenu du fait qu'elles puissent engager la responsabilité des décideurs politiques (N. Guillet, 2011<sup>71</sup>), les ISC sont à même de dissuader ces derniers d'agir de manière peu démocratique. Par exemple, si le Gouvernement fait passer unilatéralement une mesure de hausse des prélèvements obligatoires sans en référer au Parlement, cela peut être perçu par les ISC comme un manquement aux obligations de transparence du Gouvernement, ce qui pose des suspicions sur la bonne tenue des finances publiques. Les ISC peuvent, alors, être amenées à rappeler le Gouvernement à l'ordre en lui demandant des justifications. Si les explications fournies par le Gouvernement ne sont pas satisfaisantes, les ISC peuvent prendre les mesures qui s'imposent pour le sanctionner. Généralement, cette sanction prend la forme d'une mise en débet<sup>72</sup> (F. Girod, 2011) ou d'une amende et peut être assortie d'une condamnation pénale (O. Beaud et J. M. Blanquer, 1999<sup>73</sup>) ou d'une condamnation d'inéligibilité (F. Chouvel, 2013<sup>74</sup>). Tous ces contrôles génèrent une lourdeur administrative et bureaucratique dans le processus budgétaire, ce qui rend difficile le recours au financement fiscal du déficit budgétaire.

A titre d'exemple, on peut citer le cas du rejet de la loi de règlement de 2004 par la Cour des Comptes à Madagascar, pour un dépassement du budget de plus de 1 000 milliards d'Ariary malgaches, suivie d'une hausse des prélèvements obligatoires non préalablement consentie par les citoyens.

---

<sup>70</sup> Moderniser l'État : La route à suivre, OCDE. Selon l'OCDE, « le contrôle externe vise à s'assurer que la planification, la budgétisation et l'utilisation des fonds publics sont conformes aux lois d'un pays, poursuivent des objectifs définis par le Parlement et le Gouvernement et sont liées à la réalité de l'exécution des programmes. Dans la plupart des pays, le service national des vérifications est souvent dénommé institution supérieure de contrôle des finances publiques (ISC). Le rôle de l'ISC [...] consiste à vérifier la légalité et la régularité de la gestion financière et de la comptabilité ».

<sup>71</sup> Les transformations de l'administration fiscale, L'Harmattan.

<sup>72</sup> Le débet est, généralement, une décision financière de la Cour des Comptes constatant la somme due par un comptable public après un arrêté de compte.

<sup>73</sup> La responsabilité des gouvernants.

<sup>74</sup> Finances publiques 2013, 16<sup>ème</sup> édition, Mémento, Gualino Lextenso Editions.

## E-CONTRAINTES LIÉES AUX IMPÉRATIFS DU CYCLE POLITICO-ÉLECTORAL

Parmi les obstacles que l'État rencontre dans le financement du déficit public par la hausse des prélèvements obligatoires, les impératifs du cycle politico-électoral ne sont pas à minimiser. En effet, les responsables étatiques d'un pays doivent tenir compte de l'opinion de l'électorat avant de prendre leurs décisions de politique économique car l'accès et le maintien au pouvoir (ainsi que son exercice) dépendent fortement de leur capacité à attirer et à fidéliser les électeurs. Il suffit d'analyser le contenu des campagnes électorales de différents partis politiques pour les élections d'une certaine importance (telles les présidentielles, les municipales et législatives) pour constater que la vie politique est faite d'un ensemble d'actions visant à séduire les électeurs. Ainsi, dans la mesure du possible, les partis politiques choisissent de mettre en œuvre et promettent des politiques susceptibles de recevoir une large adhésion des électeurs dans leur course au pouvoir. Généralement, ils évitent de mettre en avant les mesures « impopulaires » qui peuvent détériorer la sympathie des électeurs. Un tel mode de fonctionnement de la part des partis politiques s'explique par une stratégie de campagne électorale basée sur la prise en compte de la mémoire et de la capacité de prévision des électeurs ainsi que sur une maximisation de leur probabilité de réélection ou d'élection (Nordhaus, 1975 et Lindbeck, 1976).

Une partie de la littérature en la matière (Nordhaus, 1975) développe une théorie de la myopie et de la mémoire courte des électeurs. Autrement dit, les partis politiques doivent plus se préoccuper de ce que pensent les électeurs pendant les périodes électorales car ces derniers retiennent davantage ce qu'il s'est produit à court terme, *i.e.* dans le passé immédiat et le présent. De ce fait, les partis politiques n'ont pas intérêt à mettre en œuvre des mesures susceptibles de heurter la sensibilité des électeurs à l'approche des élections. En supposant que la hausse des prélèvements obligatoires est une mesure impopulaire, pour diverses raisons (car elle contribue, entre autres, à la baisse du pouvoir d'achat ou à un sentiment de mauvaise gestion des finances publiques parmi les électeurs), les partis politiques devraient, ainsi, éviter de l'utiliser pour le financement du déficit public pour ne pas perdre des électeurs et leurs postes. Au contraire, ils devraient recourir à une baisse ou à un gel de ces prélèvements car cela serait, certainement mieux accueilli par les électeurs. Certains économistes (Bizer et Aurlauf, 1990 ; Strate et al., 1993<sup>75</sup> ; Pettersson-Lidbom, 2003<sup>76</sup> ; D. Foremny et N. Riedel,

---

<sup>75</sup> Election-driven tax and expenditure cycles.

<sup>76</sup> A test of the rational electoral cycle hypothesis.

2012<sup>77</sup>) montrent dans leurs travaux que les Gouvernements baissent les impôts, juste avant ou en périodes électorales. Pour H. Ehrhart (2013), la fiscalité directe est plus en cause pour les pays en développement. Il en est de même selon Persson et Tabellini (2002)<sup>78</sup>, mais ils soutiennent qu'il s'agit d'un phénomène universel qui touche aussi bien les pays en développement que les pays développés.

Le modèle de Rogoff (1990) permet de résumer les implications des impératifs politico-électoraux dans la conduite des finances publiques. Les conclusions de ce modèle peuvent être formulées en trois types de prédiction électorale sur lesquels s'appuient les partis politiques dans leur course au pouvoir :

-prédiction pré-électorale : en période électorale, les électeurs votent pour les partis politiques qui choisissent d'augmenter les dépenses publiques et de baisser les impôts car il s'agit d'un signal positif qui reflète, aux yeux de ces électeurs, un niveau de compétence supérieur parmi les concurrents politiques ;

-prédiction post-électorale : après les élections, les candidats réélus augmentent les dépenses publiques et baissent les impôts plus que les candidats nouvellement élus car ils sont, en moyenne, plus compétents que ces derniers ;

-prédiction pré-post-électorale : après les élections, les candidats réélus baissent les dépenses publiques et augmentent les impôts par rapport à leur année d'élection car les incitations à la réélection diminuent, *i.e.* ils n'ont plus besoin d'envoyer un signal de compétence aux électeurs (car on est hors périodes électorale).

En conséquence, on peut résumer que plus les élections d'une certaine importance sont nombreuses dans le cycle politico-électoral, moins les partis politiques sont incités à augmenter les prélèvements obligatoires. En effet, il s'agit d'une mesure impopulaire pouvant être défavorable à une victoire aux élections.

Compte-tenu des limites institutionnelles du financement fiscal du déficit public, le Gouvernement se doit de trouver un autre mode de financement. Dans ce qui suit, on essaiera

---

<sup>77</sup> Business taxes and electoral cycle.

<sup>78</sup> Do electoral cycles differ accross politation systems.

de montrer que le financement obligataire est l'une des options qui s'offrent au Gouvernement pour ce faire. De ce fait, il convient de montrer quels sont les avantages de l'endettement public par rapport à une politique de financement basée sur la hausse des prélèvements obligatoires.

## **II-AVANTAGES INSTITUTIONNELS DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT FISCAL**

Pour répondre à la question de savoir quels sont les avantages éventuels du financement obligataire sur le financement fiscal, il suffit de reprendre les différentes contraintes de ce dernier et de mettre en avant le fait que le financement obligataire du déficit public est enclin à moins de contraintes au niveau institutionnel. Par conséquent, on tentera de montrer que le Gouvernement dispose de plus de pouvoirs pour lancer le processus d'endettement public (§A), qu'il obtient du Parlement une approbation de principe pour ce faire et que cette approbation est reconduite annuellement de manière conventionnelle (§B), que les contrôles externes du cycle budgétaire sont assouplis et moins contraignants pour la question de la dette publique (§C) et que les électeurs se préoccupent moins de la hausse de la dette publique contrairement à celle des prélèvements obligatoires (§D).

### **A-PLUS DE LATITUDE GOUVERNEMENTALE POUR L'ENDETTEMENT PUBLIC**

Premièrement, en ce qui concerne le principe de séparation des pouvoirs, le Gouvernement dispose de plus de pouvoirs pour effectuer les opérations d'emprunt en fonction des besoins de l'État. Ces pouvoirs lui sont conférés par le Parlement (OCDE, 2002, p. 122<sup>79</sup> ; FMI, 2003<sup>80</sup> ; ESCAP, 2006<sup>81</sup>) et sont mentionnés dans la loi de finances ainsi que dans certains textes constitutionnels et réglementaires. Par exemple, en France, ils sont prévus par la loi organique n° 2001-692 du 1<sup>er</sup> août 2001 relative aux lois de finances, par Titre II de la loi de finances<sup>82</sup> et par un décret fixant les conditions des émissions des valeurs du Trésor<sup>83</sup>. Ce transfert de pouvoirs s'est installé dans les démocraties contemporaines comme une forme de convention sociale afin de donner plus de marge de manœuvre financière et budgétaire au

---

<sup>79</sup> La gestion de la dette de l'État et les marchés des valeurs d'État au XXI<sup>ème</sup> siècle, OCDE.

<sup>80</sup> Guide pour la gestion de la dette publique, Document d'accompagnement, FMI.

<sup>81</sup> Manual on Effective debt management, ESCAP UN.

<sup>82</sup> La dernière loi de finances est la « loi n° 2012-1509 du 29 décembre 2012 de finances pour 2013 ».

<sup>83</sup> Le dernier décret en cours est le « décret n° 2012-1518 du 29 décembre 2012 ».

Gouvernement en place (C. Pierret, 1982<sup>84</sup>). Ainsi, la transcription de l'autorisation parlementaire permettant au Gouvernement de s'endetter est, généralement, reprise dans les lois de finances successives sans qu'il y ait une véritable remise en cause de sa légalité ou de sa légitimité.

Cependant, les prérogatives du Gouvernement en matière d'endettement public sont circonscrites par un certain nombre de conditions, mais même à ce niveau, ces conditions ne sont pas vraiment contraignantes. Il s'agit, par exemple, du plafonnement de la dette publique, (V. Sundararajan, 1997<sup>85</sup> ; OCDE, 2007<sup>86</sup> ; J. C. Ducros, 2008<sup>87</sup>) qui est souvent révisable en fonction de la conjoncture économique dans laquelle se trouve le pays. On peut aussi mettre en avant l'obligation du Gouvernement d'évoquer l'autorisation parlementaire dans les textes réglementaires sur lesquels il inscrit ses opérations d'endettement. Autrement dit, le Gouvernement doit explicitement mentionner dans les décrets d'émissions d'obligations souveraines qu'il mène ces opérations en vertu d'une délégation de pouvoirs de la part du Parlement. En plus, le Gouvernement a une obligation d'information du public concernant ses opérations d'endettement. Seulement, il s'agit d'une simple formalité car le Gouvernement publie régulièrement et officiellement son calendrier d'émissions obligataires (F. Huart ; 2012 ; G. Giraud, 2012<sup>88</sup>). Enfin, la loi de règlement et les rapports des instances supérieures de contrôle, telles que la Cour des Comptes, relatent et analysent toutes les opérations financières qui ont été menées par le Gouvernement à chaque fin d'exercice budgétaire.

## **B-APPROBATION DE PRINCIPE ET CONVENTIONNELLE DE LA DETTE PUBLIQUE PAR LE PARLEMENT**

En ce qui concerne le consentement des citoyens, il est en quelque sorte acquis car le Parlement renouvelle annuellement son autorisation pour permettre au Gouvernement de mener des opérations d'emprunts publics pour le compte de l'État. Comme indiqué auparavant, le Gouvernement dispose alors de plus de latitude et d'une plus grande flexibilité car la reconduction de l'autorisation parlementaire est devenue une pratique courante dans la

---

<sup>84</sup> Parlement et fiscalité, Pouvoirs n° 23, pp. 33-46. Selon C. Pierret, « Toute décision fiscale est, en fait, sauf circonstances exceptionnelles, le résultat d'un compromis, [...] ».

<sup>85</sup> Coordinating public debt and monetary management, IMF, p. 98.

<sup>86</sup> Le cadre juridique des systèmes budgétaires : une comparaison internationale, Revue de l'OCDE sur la gestion budgétaire, numéro spécial, Vol. 4 n° 3, p. 121.

<sup>87</sup> L'emprunt de l'État, Logiques juridiques, L'Harmattan, p. 65.

<sup>88</sup> Renationaliser la dette publique française : pourquoi et comment ?, Policy paper CNRS.

plupart des pays « démocratiques ». En effet, elle viendrait d'un certain compromis entre les partis politiques (C. Pierret, 1982) pour permettre (implicitement ou explicitement) à celui qui occupe le pouvoir la possibilité de mener à bien une partie de ses engagements électoraux par l'endettement, eu égard aux difficultés de recourir au financement fiscal. Cette convention politique permet alors au Gouvernement de bénéficier d'une approbation de principe permanente du Parlement (J. C. Ducros, 2008)<sup>89</sup>.

En corollaire, le principe de l'antériorité de la loi de finances ne pose aucune difficulté particulière au Gouvernement étant donné que le Parlement lui renouvelle l'autorisation d'émissions obligataires annuellement (OCDE, 2003), en prévoyant la mobilisation de ces opérations d'emprunts publics pour faire face à tous les besoins de financement de l'État et ce, sans faire la distinction entre le déficit *ex ante* et le déficit *ex post*. Par ailleurs, la publication régulière du calendrier d'émissions obligataires, en cours et en fin d'exercice budgétaire, montre que la dette publique est compatible (légalement) avec le financement des deux types de déficit public. Le financement obligataire est, de ce fait, plus aisé à mobiliser pour le Gouvernement que le financement fiscal.

### **C-ASSOUPLISSEMENT DES CONTRAINTES LIÉES AUX CONTRÔLES DU CYCLE BUDGÉTAIRE**

Compte-tenu de tout ce qui vient d'être évoqué, le contrôle du Parlement sur les opérations d'endettement public menées par le Gouvernement enregistre un certain assouplissement, lequel a, également, permis de rendre plus flexibles les contrôles menés par les autres institutions publiques. En effet, grâce en partie à l'approbation préalable du Parlement et à la transparence des émissions obligataires, le processus d'endettement public ne fait pas souvent l'objet d'un contrôle de constitutionnalité, à proprement parler. Cependant, grâce à cet impératif de transparence, certains individus, ayant décelé des irrégularités dans le processus d'endettement, peuvent toujours exiger que le contrôle de constitutionnalité soit activé. Si la requête y afférente est recevable, elle est susceptible de remettre en cause toute la loi de finances, comme pour le cas du financement fiscal, et ne portera, donc, pas uniquement sur les dispositions relatives à l'endettement public mais sur toutes les dispositions du budget (J. L. Pissaloux, 2001<sup>90</sup> ; E. Devaux, 2002, p. 201 ; L. Pancrazi, 2012 ; S. Damarey, 2013).

---

<sup>89</sup> L'auteur fait référence à cette approbation du Parlement comme « un pouvoir d'habilitation de principe ».

<sup>90</sup> Le contrôle par le Conseil Constitutionnel de la nouvelle loi organique relative aux lois de finances, La Revue du Trésor, n° 12-2001.



Pour le contrôle juridictionnel, étant donné que le Gouvernement est en charge des comptes de l'État, sa responsabilité peut être engagée lorsque les ISC considèrent que la gestion des finances publiques est défaillante. Toutefois, il serait difficile de tenir un Gouvernement pour seul responsable du stock de dette publique existant dans le pays. En effet, ce dernier peut s'affranchir de cette responsabilité en prouvant que la grande partie de la dette publique ne lui est pas principalement imputable (ce qui correspond à la notion de la répudiation, cf. annexe 11, p. 395). Ainsi, la responsabilité du Gouvernement est dans ce cas limitée contrairement au cas de la hausse des prélèvements obligatoires qui émane directement et entièrement des décisions du Gouvernement en exercice (même si elle passe par l'approbation parlementaire).

Le travail d'identification de la portion de dette publique incombant directement à chaque régime est possible. Cependant, il serait fastidieux de le faire étant donné qu'une dette contractée par un Gouvernement peut être débloquée à un moment où il n'est plus au pouvoir pour être remboursée par un autre Gouvernement plusieurs décennies plus tard. Face à une telle situation, les ISC ne cherchent pas à engager la responsabilité d'un seul Gouvernement. Elles essaient plutôt de tenir compte de la responsabilité collective des Gouvernements qui se sont succédés au pouvoir (C. Giraud, 2009)<sup>91</sup>, ce qui ne facilite pas le contrôle juridictionnel faute de responsables clairement identifiés. Il s'agit d'un avantage du financement obligataire sur le financement fiscal car le Gouvernement semble bénéficier d'une certaine immunité en la matière. En effet, un dépouillement approfondi de la littérature dans ce domaine n'a pas permis de mettre en exergue des cas de condamnation de Gouvernements, supposés avoir excessivement endetté leur pays. Généralement, le mécontentement des citoyens concernant la défaillance du Gouvernement se fait sentir dans les urnes lors des élections.

#### **D-MEILLEURE PERCEPTION DE LA DETTE PUBLIQUE PAR LES ÉLECTEURS**

Comme il est mentionné auparavant, les contraintes politico-électorales sont très importantes pour limiter la marge de manœuvre du Gouvernement en matière d'augmentation des prélèvements obligatoires. Par ailleurs, le paragraphe précédent montre qu'il sert d'exutoire aux citoyens qui ne feraient plus confiance à un Gouvernement qu'ils considèrent comme ayant trop endetté le pays.

---

<sup>91</sup> De la dette comme principe de société, L'Harmattan. Selon cet auteur, « la responsabilité de la dette publique est difficile à établir, si l'on entend par là qu'il est délicat de l'imputer à telle ou telle personne individuellement. Il faut alors considérer la dette publique comme résultante de politiques menées par tel ou tel gouvernement, souvent par plusieurs gouvernements successifs » (p. 111).

Ainsi, toujours en se positionnant dans la thèse de la myopie des électeurs et dans le comportement opportuniste des responsables politiques, on peut soutenir que le Gouvernement a intérêt à utiliser le financement par endettement du déficit public car cela serait mieux reçu que la hausse des prélèvements obligatoires. En effet, selon Garcia-Sanchez et al. (2011)<sup>92</sup>, les partis au pouvoir adoptent, généralement, un comportement opportuniste pour être réélu. Pour ce faire, ils augmentent la dette publique en périodes électorales pour assurer la couverture des dépenses publiques et créer une illusion fiscale chez les électeurs en donnant l'impression de ne pas leur faire subir plus de pression fiscale.

En effet, la dette publique passe plus inaperçue que les prélèvements obligatoires, dont l'effet sur le pouvoir d'achat peut être ressenti plus rapidement par les électeurs. Plusieurs autres auteurs ont montré ce type de comportement opportuniste des partis politiques dans leur préférence pour la dette publique plutôt que pour la hausse des impôts en périodes électorales. On peut citer R. Franzese (1991)<sup>93</sup>, F. M. Martin (2009)<sup>94</sup>, M. Hanusch (2010)<sup>95</sup>, P. Yared (2010)<sup>96</sup> et M. Battalini (2013)<sup>97</sup>.

Après avoir présenté les limites institutionnelles du financement fiscal et les avantages du financement obligataire correspondants, il convient de passer à l'étude du financement monétaire, le troisième mode de financement du déficit public le plus couramment utilisé dans plusieurs pays.

## **SECTION II-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT MONÉTAIRE ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS INSTITUTIONNELS**

Comme pour la section précédente, l'objectif de la présente section est de mettre en avant les limites du financement monétaire du déficit public (I) et de montrer que le financement obligataire présente des avantages pouvant permettre d'y remédier (II) lorsque l'on tient compte des impératifs institutionnels auxquels le Gouvernement doit faire face.

---

<sup>92</sup> Do Governments undertake different debt burdens ? partisans vs. electoral cycle.

<sup>93</sup> Electoral and partisan manipulation of public debt in developed democracies.

<sup>94</sup> A positive theory of Government debt

<sup>95</sup> Electoral competition and the dynamics of public debt.

<sup>96</sup> Politicians, taxes and debt.

<sup>97</sup> A dynamic theory of electoral competition.

## **I-LIMITES INSTITUTIONNELLES DU FINANCEMENT MONÉTAIRE**

On peut, également, réunir une littérature abondante sur l'analyse des difficultés auxquelles un Gouvernement doit faire face pour pouvoir utiliser le financement monétaire du déficit public. Toutefois, comme pour le cas du financement fiscal, cette littérature se focalise, principalement, sur des aspects économiques et s'est développée au détriment d'une prise en compte franche des aspects institutionnels relatifs à ce type de financement. Une compilation des travaux théoriques et empiriques sur ces aspects institutionnels est, de ce fait, indispensable pour montrer que le financement monétaire est loin d'être le meilleur choix pour couvrir le déficit public, à cause des différentes contraintes auxquelles le Gouvernement s'expose pour l'utiliser. Cette compilation a permis de faire ressortir quatre principales contraintes, soit des contraintes liées aux contrôles externes du cycle budgétaire (§A), des contraintes liées à l'interdiction institutionnelle du seigneurage (§B), des contraintes liées aux impératifs du cycle politico-électoral (§C) et des contraintes liées au principe de séparation des pouvoirs (§D).

### **A-CONTRAINTES LIEES AUX CONTROLES EXTERNES DU CYCLE BUDGÉTAIRE**

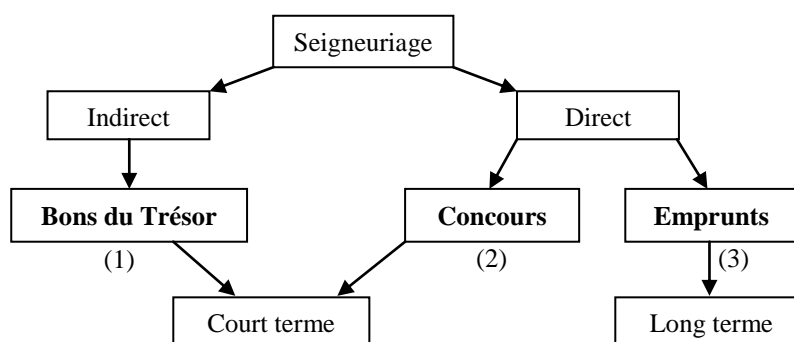
Tout comme pour la hausse des prélèvements obligatoires, le financement monétaire du déficit public est soumis aux mêmes contrôles institutionnels, en l'occurrence le contrôle parlementaire, le contrôle constitutionnel et le contrôle juridictionnel (F. Huart, 2012). A titre de rappel, ces contrôles ont pour objectif d'assurer la légalité et la légitimité du financement monétaire. Leur intensité et leur régularité limitent, ainsi, la marge de manœuvre du Gouvernement. Cependant, il convient de souligner que les contrôles institutionnels du financement monétaire (ou du seigneurage) sont des contrôles de principe, tout comme pour le financement obligataire. En effet, le seigneurage émane d'une délégation de pouvoirs du Parlement à l'intention du Gouvernement. Ce dernier dispose, de ce fait, d'une certaine prérogative discrétionnaire pour agir en matière de financement monétaire du déficit public. Par conséquent, les contrôles externes du cycle budgétaire ne constituent pas de réels obstacles pour le Gouvernement. Le tableau suivant fournit les textes de référence relatifs aux contrôles institutionnels du financement monétaire et il montre, également, la flexibilité de ces contrôles dans les pays de la Commission de l'Océan Indien. Ces textes proviennent principalement des lois de finances et des statuts de la Banque Centrale des pays à l'étude.

**Tableau 3-Textes de référence de l'encadrement institutionnel du seigneurage**

Pays	Textes relatifs au seigneurage
Comores	Selon l'art. 22 du statut de la Banque Centrale des Comores, « le gouvernement peut accéder aux avances statutaires de la BCC en maintenant un plafond de 20% de la moyenne annuelle des recettes internes et ordinaires du gouvernement des trois années précédentes. L'échéance maximale des avances est de 12 mois ».
France	Le Titre II de la loi de finances portant sur les dispositions relatives à l'équilibre des ressources et des charges stipule annuellement que « le ministre chargé de l'économie est autorisé à procéder, pour l'année à venir, dans des conditions fixées par décret à des emprunts à long, moyen et court termes libellés en euros ou en autres devises pour couvrir l'ensemble des charges de trésorerie ou pour renforcer les réserves de change ».
Madagascar	La loi de finances stipule, également, que « l'insuffisance des recettes fiscales oblige l'État à utiliser ses moyens d'actions financières pour faire face à la pression des dépenses publiques. Ces moyens d'actions financiers de l'État concernent, entre autres, l'émission des bons du trésor, le recours à l'emprunt à court, moyen et long terme, la manipulation du taux directeur de la Banque centrale dans le but d'escompter des effets monétaires expansionniste, et l'avance de trésorerie à la Banque centrale de Madagascar ». Les art. 24 et 25 du statut de la Banque Centrale de Madagascar le précisent aussi.
Maurice	L'art. 58 du statut de la Banque de Maurice prévoit la possibilité d'octroyer des avances au Gouvernement lorsque celui-ci fait face à des difficultés de trésorerie temporaires. Toutefois, ces avances ne doivent pas dépasser 25% des recettes ordinaires et courantes du Gouvernement et doivent être remboursées au plus tard 4 mois après l'année de leur octroi.
Seychelles	L'art. 39 du statut de la Banque des Seychelles prévoit, également, la possibilité d'octroyer des avances de 5 millions de roupies au Gouvernement, à rembourser au plus tard 3 mois après l'année de leur octroi.

Source : compilation de différents textes constitutionnels, législatifs et réglementaires.

Sur la base de ce tableau, il faut néanmoins apporter une précision concernant le contrôle juridictionnel car il dépend de la forme du seigneurage utilisée par le Gouvernement. Pour ce qui suit, on limitera le seigneurage aux trois formes<sup>98</sup> suivantes : les émissions de bons du trésor qui correspondent au seigneurage indirect ; les concours ou les avances de la Banque Centrale et les emprunts auprès de la Banque Centrale, qui relèvent du seigneurage direct. Ils peuvent être de court terme ou de long terme selon le schéma suivant :

**Schéma 1-Typologie du seigneurage**

<sup>98</sup> Pour plus de détails sur les modalités de financement de l'État auprès de la Banque Centrale, voir L. I. Jàcome et al. (2012), Central bank credit to Government : what can we learn from international practices ?, IMF WP/12/16.

Pour les deux formes de seigneuriage de court terme, *i.e.* les émissions de bons du Trésor et les concours auprès de la Banque Centrale, la responsabilité financière du Gouvernement peut être établie plus facilement, ce qui peut dissuader le Gouvernement de les utiliser. Les bons du Trésor sont des titres financiers dont l'encaissement et le remboursement peuvent avoir lieu en un laps de temps très court. Les opérations qui les concernent sont alors plus aisément imputables au Gouvernement qui les a initiées car elles sont réalisées au cours du mandat même du Gouvernement.

Quant aux concours auprès de la Banque Centrale, il s'agit aussi d'opérations de court terme, donc facilement repérables. En effet, ils correspondent à des facilités de paiement que le Gouvernement peut mobiliser pour renflouer la caisse de l'État et faire face à ses besoins de trésorerie de manière ponctuelle. Ces opérations sont clairement enregistrées dans les écritures comptables du Gouvernement qui en est l'auteur. Si le Gouvernement fait un usage systématique de ces types de seigneuriage, même justifié, cela peut se transformer en (ou peut être rapidement considéré comme) une pratique abusive du pouvoir discrétionnaire. Les institutions supérieures de contrôle (ISC) peuvent alors très rapidement lui demander des comptes et surtout engager sa responsabilité. Pour éviter les condamnations, il serait préférable pour le Gouvernement de ne pas recourir au seigneuriage systématiquement. Le cycle politico-monnaire, qui sera abordé ultérieurement, permettra d'expliquer en partie les raisons pour lesquelles le Gouvernement devrait éviter le recours excessif au seigneuriage.

## **B-CONSTRAINTES LIÉES À L'INTERDICTION INSTITUTIONNELLE DU SEIGNEURIAGE**

Depuis les années 1980 et 1990, la vague de libéralisation du système financier préconisée par les institutions financières internationales, telles que le FMI, a contribué à l'uniformisation du statut juridique des autorités monétaires des pays souhaitant participer pleinement dans l'internationalisation accrue des échanges. Ainsi, plusieurs pays ont choisi de mettre en place l'indépendance de leur Banque Centrale, ce qui signifie qu'ils ont décidé de la séparer du pouvoir politique (Rogoff, 1985<sup>99</sup> ; A. C. Verdier, 2001<sup>100</sup>). Ce dernier n'est, donc, plus censé interférer sur les décisions prises par la Banque Centrale ni influencer son organisation institutionnelle, notamment en ce qui concerne la nomination et la révocation de ses dirigeants. Par ailleurs, la Banque Centrale est désormais libre de choisir ses propres objectifs

---

<sup>99</sup> The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target, *Quarterly journal of political economy*, Vol. 110 n° 4, pp. 1169-1189.

<sup>100</sup> Libéralisation financière et croissance économique : le cas de l'Afrique subsaharienne », L'Harmattan.

et ses propres instruments (Y. Videau, 2011)<sup>101</sup>. Ce statut est actuellement largement répandu car il s'est généralisé au niveau international (S. J. Stehn et D. Vines, 2008)<sup>102</sup>. L'une de ses implications principales est l'interdiction ou l'impossibilité du recours au financement monétaire du déficit public (P.J. Lehman, 2000<sup>103</sup> ; Y. Carsalade, 2002<sup>104</sup>). Autrement dit, le Gouvernement ne peut plus faire appel à la création monétaire pour faire face au déficit public.

Il faut, toutefois, préciser que parmi les deux types possibles de seigneuriage (*i.e.* seigneuriage direct et seigneuriage indirect), cette interdiction ne concerne que le seigneuriage direct, *i.e.* le fait pour le Gouvernement de s'adresser directement à la Banque Centrale pour se financer. En revanche, le seigneuriage indirect (ou les émissions de bons du Trésor, titres financiers publics de court terme) peut continuer à être mis en œuvre par le Gouvernement. D'après la littérature économique, le choix de l'indépendance de la Banque Centrale peut s'expliquer par différents motifs dont la crainte de l'hyperinflation et de la spirale inflationniste comme dans les années 1970 lorsque les États ont tenté de stimuler artificiellement l'économie en créant de la monnaie (G. Raveaud, 2008)<sup>105</sup>, ou encore le respect du principe de séparation des pouvoirs et l'amélioration de la discipline financière et budgétaire du Gouvernement. Par exemple, Bénassy-Quéré et Pisani-Ferry (1994)<sup>106</sup> montrent que l'indépendance de la Banque Centrale peut avoir un impact positif et disciplinant sur les dérapages budgétaires des Gouvernements.

Le tableau suivant montre, par les textes règlementaires et législatifs, que les pays de la Commission de l'Océan Indien ont opté pour l'indépendance de leur Banque Centrale même si l'on peut admettre qu'il s'agit parfois d'une indépendance *de jure*<sup>107</sup> et non d'une indépendance *de facto* ou réelle.

---

<sup>101</sup> L'indépendance des Banques Centrales renforce-t-elle l'efficacité des politiques économiques ?

<sup>102</sup> Strategic interaction between an independent central bank and a myopic Government with Government debt, IMF WP/08/164. Selon ces auteurs, « *Many countries have adopted a macro-economic framework in which monetary policy is conducted by an independent central bank and fiscal policy is set by the government* »

<sup>103</sup> De l'ange gardien du franc au bâtisseur de l'euro, L'Harmattan.

<sup>104</sup> Les grandes étapes de l'histoire économique, Editions de l'Ecole Polytechnique.

<sup>105</sup> Dette publique et indépendance de la Banque Centrale, Alternatives économiques, DT en ligne 2008..

<sup>106</sup> Indépendance de la banque centrale et politique budgétaire, CEPII, Document de travail n° 94-02.

<sup>107</sup> En effet, il se peut que le pouvoir exécutif continue à dicter la conduite de la Banque Centrale même si dans les textes de loi, celle-ci est censée être indépendante.

**Tableau 4-Textes de référence sur l'indépendance la Banque Centrale**

<b>Pays</b>	<b>Statut de la Banque Centrale</b>
<b>Comores</b>	Selon le statut de la Banque Centrale des Comores, Chapitre I, article 4 : « Dans l'exercice des pouvoirs qui lui sont attribués par la Loi et dans l'accomplissement des missions et des devoirs conférés par les présents statuts, la BCC, en la personne de son Gouverneur et du Vice-gouverneur, ainsi que tous les agents de la Banque ne peuvent solliciter ni accepter d'instructions du Gouvernement, de tout organisme ou de toute personne. Le Gouvernement s'engage à respecter ce principe et à ne pas chercher à influencer la Banque centrale dans l'accomplissement de ses missions »
<b>France</b>	Selon le protocole sur les statuts du système européen de banques centrales et de la Banque centrale européenne, annexé au traité instituant la Commission européenne (JO C 191 du 27/07/1992, p. 68), Chapitre III, article 7 : « Conformément à l'article 108 du traité, dans l'exercice des pouvoirs et dans l'accomplissement des missions et des devoirs qui leur ont été conférés par le traité et par les présents statuts, ni la BCE, ni une banque centrale nationale, ni un membre quelconque de leurs organes de décision ne peuvent solliciter ni accepter des instructions des institutions ou organes communautaires, des gouvernements des États membres ou de tout autre organisme. Les institutions et organes communautaires ainsi que les gouvernements des États membres s'engagent à respecter ce principe et à ne pas chercher à influencer les membres des organes de décision de la BCE ou des banques centrales nationales dans l'accomplissement de leurs missions ». L'art. L. 141-3 interdit par ailleurs les avances de la Banque Centrale à l'État ou à tout autre organisme public.
<b>Madagascar</b>	Selon la loi n° 94-004 du 10 juin 1994, portant statuts de la Banque Centrale de Madagascar (J.O.n°2248 du 10/06/94, Edition spéciale, p.1303), modifié par la loi n°95-030 du 22 février 1996 (J.O. n° 2350 du 04/03/96, Edition spéciale, p. 292). Titre II, article 6 « la Banque centrale a pour mission générale de veiller à la stabilité interne et externe de monnaie. A ce titre, elle élabore et met œuvre en toute indépendance la politique monétaire ».
<b>Maurice</b>	Selon l'acte 34 de 2004 portant statut de la Banque de l'île Maurice, Titre II, article 3 : « conformément à cet acte, la Banque, dans la poursuite de ses objectifs, assure ses fonctions en toute indépendance ».
<b>Seychelles</b>	Selon l'acte 12 de 2004, Titre II, article 3 alinéa 2, amendé par l'Acte 25 de 2008 et l'acte 12 de 2009 portant statuts de la Banque Centrale des Seychelles : « la Banque, dans l'exercice de ses fonctions, agit en toute indépendance et personne ne peut indûment chercher à influencer le Conseil ou tout personnel de la Banque, ou s'immiscer dans les activités de la Banque ».

Source : compilation de différents textes constitutionnels, législatifs et réglementaires

Aux Comores et à l'île Maurice, par exemple, le Gouverneur de la Banque Centrale est toujours nommé par le président de la République. Par ailleurs, la Banque de Maurice est une institution contrôlée par l'État. Pour les pays appartenant à une zone monétaire, l'indépendance de la Banque Centrale fait partie intégrante des critères qu'ils doivent respecter pour contribuer au fonctionnement optimal de la zone (Rapport Emerson, 1991 ; De Grauwe, 1999). Tel est le cas de la France au sein de la zone euro. Cette interdiction est, d'ailleurs, prévue par la loi du 03 Janvier 1973 sur la Banque de France, par l'article 104 du traité de Maastricht (1992) et par l'article 123 du traité de Lisbonne (2007). Pour les autres pays qui sollicitent l'intervention de la communauté financière internationale, l'indépendance de la Banque Centrale est une des conditions à respecter pour obtenir des prêts concessionnels. En ce qui concerne le FMI, par exemple, la question de l'indépendance de la Banque Centrale des États emprunteurs est au cœur du dispositif d'«évaluation des sauvegardes » (dispositif ELRIC) dont l'objectif est de mettre l'accent sur l'efficacité de la gouvernance de la Banque Centrale. Il s'agit d'une des conditions de l'octroi de prêts de la part du FMI que certains économistes ont baptisé « Consensus de Washington » (F. Southard,

1968 ; Rodrik, 2006<sup>108</sup>). On reviendra sur ces conditions dans la section qui traite de la crise de la dette souveraine.

### **C-CONTRAINTES LIÉES AUX IMPÉRATIFS DU CYCLE POLITICO-ÉLECTORAL**

Parmi les contraintes auxquelles le Gouvernement est confronté dans l'utilisation du financement monétaire, les considérations électorales ne doivent pas être négligées car elles conditionnent ses perspectives électorales. La littérature dans ce domaine est très variée, riche et continue d'alimenter les débats sur la pertinence du choix du mode de financement du déficit public. Il s'agit de la littérature relative au cycle politico-monétaire que certains économistes réfutent (Beck, 1987 ; Alesina et Roubini, 1992 ; Lurtouwer et Moger, 2001) et que d'autres économistes soutiennent (Grier, 1989 ; Boschen et Weise, 2003 ; M. Asutay, 2005 ; Alpanda et Honig, 2007<sup>109</sup>). Selon les théories du cycle politico-monétaire, le Gouvernement manipule la masse monétaire en circulation à l'approche des élections en adoptant un comportement opportuniste afin de maximiser ses chances de réélection. Abrahams et Iossifor (2005) montrent, par exemple, que la politique de la FED (Banque Centrale des États-Unis) est expansionniste un an avant les élections lorsqu'il existe des affinités partisans entre le candidat sortant et le président de la FED.

Les théories du cycle opportuniste monétaire se basent, généralement sur le travail séminal de Nordhaus (1975) mais elles prennent, également, appui sur la courbe de Phillips<sup>110</sup> et sur la thèse de la myopie des électeurs<sup>111</sup> (E. Farvaque et S. Paty, 2009)<sup>112</sup>. Elles supposent que le Gouvernement sortant cherche à tirer profit du dilemme inflation/chômage en se fixant comme priorité la lutte contre le chômage et la lutte contre l'inflation, respectivement en périodes pré-électorales et post-électorales. Autrement dit, les décideurs politiques définissent leurs objectifs économiques en fonction du positionnement du pays dans le cycle électoral. Avant les élections, ils ont tendance à pratiquer une politique monétaire expansionniste, en augmentant de manière opportuniste et discrétionnaire la masse monétaire, en vue de

---

<sup>108</sup> Rodrik (2006), Good-bye Washington consensus. Hello Washington confusion.

<sup>109</sup> Political monetary cycle.

<sup>110</sup> Selon Lipsey (1960), la courbe de Phillips met en avant l'existence « d'une relation inverse entre l'inflation et le chômage, plaçant les Gouvernements dans un dilemme selon lequel ils devraient choisir un peu plus d'inflation pour faire baisser le chômage et, inversement, accepter un peu plus de chômage afin de venir à bout de l'inflation » (cf. M. Mucherie, notes de lecture n° 3910, Melchior).

<sup>111</sup> Il s'agit de la thèse du vote rétrospectif (Krammer, 1971) de court terme, selon laquelle les électeurs déterminent leur vote en fonction des performances de la politique menée par l' élu sortant relatives à la période précédant immédiatement les élections)

<sup>112</sup> Economie de la démocratie, De Boeck.



promouvoir et de relancer de la dynamique économique, ce qui peut être perçu positivement par les électeurs. En revanche, après le renouvellement de leur mandat, ils privilégient une politique monétaire restrictive, pour maîtriser l'inflation<sup>113</sup>. Une telle politique est susceptible d'être mal accueillie par les électeurs mais comme les décideurs politiques concernés ont obtenu leur réélection, ils n'ont plus ou ils ont peu d'incitations à séduire lesdits électeurs. Par ailleurs, la stabilité des prix peut être bénéfique pour le pouvoir d'achat des électeurs. Ainsi, plus le nombre d'élections est élevé, plus on pourrait s'attendre à ce que le Gouvernement choisisse le recours au seigneurage (surtout direct, lorsque celui-ci est autorisé ou toléré) comme mode de financement des dépenses publiques et du déficit public.

Toutefois, on peut lever l'hypothèse de la myopie des électeurs et lui substituer l'hypothèse des anticipations rationnelles (Alesina et Sachs, 1985 ; Harvrilesky, 1987 ; Rogoff et Silbert, 1988 ; Rogoff, 1990) pour supposer que les électeurs tiennent compte à la fois des performances passées (non restreintes aux performances récentes pré-électorales) et des performances futures du Gouvernement dans leur décision de vote. Dans cette configuration, *i.e.* en admettant que les électeurs ne sont plus considérés comme dotés d'une mémoire courte et qu'ils se trouvent dans une perspective de vote prospectif<sup>114</sup> (E. Grisby, 2008)<sup>115</sup>, le Gouvernement ne peut pas systématiquement adopter le comportement opportuniste décrit auparavant car il fera face à un électorat averti, capable de scruter ses moindres agissements (le rôle des partis de l'opposition n'est pas à minimiser dans ce cas) et de le sanctionner en conséquence. Pour ce type d'électeurs, c'est plutôt l'efficacité de long terme des politiciens qui prime. Le Gouvernement tâchera, de ce fait, de mettre en place des politiques pouvant être perçues comme efficaces par les électeurs. Le seigneurage ne fait pas vraiment partie de ces politiques « efficaces » car il est associé à un déficit public, qui lui-même peut être considéré comme le fruit d'une défaillance du Gouvernement dans la gestion des finances publiques (J. Datta-Mitra, 1997<sup>116</sup> ; Montoussé et al., 2008<sup>117</sup>).

En effet, on peut y trouver la réticence ou l'incapacité du Gouvernement à mettre en place les réformes structurelles nécessaires afin de dégager des finances publiques excédentaires. Les

---

<sup>113</sup> Ce cycle politico-monnaire peut être considéré comme un cycle politico-inflationniste du fait de l'impact de la manipulation de la masse monétaire sur le niveau général des prix. Voir la théorie quantitative de l'inflation selon Fisher.

<sup>114</sup> Une telle situation peut s'expliquer par l'existence de différents moyens d'information permanente dans les sociétés contemporaines.

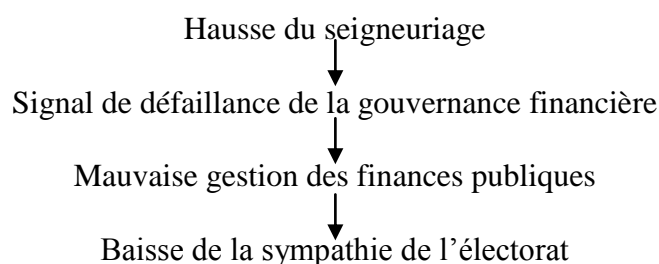
<sup>115</sup> Analyzing politics : an introduction to political science, 4th edition, Cengage Learning.

<sup>116</sup> Fiscal management in adjustment lending, World Bank Operations Evaluation Studies.

<sup>117</sup> 100 fiches pour comprendre l'histoire économique contemporaine, 2<sup>ème</sup> édition, Bréal.

électeurs peuvent le voir comme l'aveu d'impuissance d'un Gouvernement qui choisit la solution de la facilité (A. Simon, 1997)<sup>118</sup> à celle de la responsabilité pour ne pas réfléchir profondément sur les causes réelles du déficit public. Au final, c'est la capacité du Gouvernement à bien gérer efficacement les affaires de l'État qui serait remise en question, ce qui réduit ses probabilités de réélection. Pour résumer ces contraintes liées au cycle politico-électoral, on peut utiliser le schéma suivant pour montrer le mécanisme en jeu :

### **Schéma 2-Cycle politico-électoral, seigneuriage et finances publiques**



Ainsi, même si le Gouvernement peut choisir le financement monétaire du déficit public, il a intérêt à prendre des précautions car cela peut être considéré comme une incapacité à gérer efficacement les finances publiques.

### **D-CONSTRAINTES RELATIVES AU PRINCIPE DE SÉPARATION DES POUVOIRS**

Conformément à l'analyse en termes de cycle politico-monnaire, pour attirer la sympathie de l'électorat, le Gouvernement préfère ne pas pratiquer une politique de seigneuriage (direct)<sup>119</sup> car une telle politique relève, par définition, de son pouvoir discrétionnaire<sup>120</sup>, lequel souffre d'un problème de définition ou de délimitation par rapport à son champ d'application. En effet, le qualificatif « discrétionnaire » peut être interprété de différentes manières autour de la notion de liberté de choix (Kenneth Culp Davis, 1978) et d'appréciation (Dworkin R., 1978). Il suffit que la population considère que le Gouvernement ait pris trop de liberté par rapport aux pouvoirs qu'elle lui a confiés pour que l'usage du pouvoir discrétionnaire puisse être

<sup>118</sup> Géopolitique et stratégies d'entreprise, Edition Interfaces, p. 42.

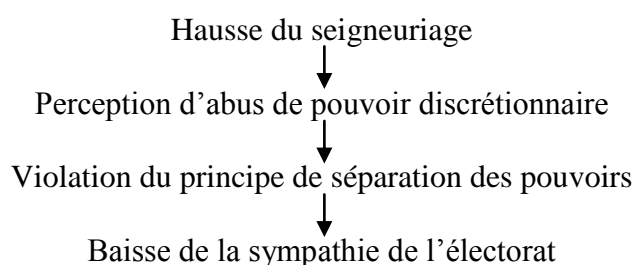
<sup>119</sup> Le seigneuriage indirect est considéré comme plus transparent étant donné qu'il rentre, généralement, dans le cadre d'une procédure d'adjudication ou de syndication dont les termes de souscription font l'objet d'une publique officielle.

<sup>120</sup> Le pouvoir discrétionnaire est le pouvoir pour l'État de prendre des décisions avec une certaine liberté et une latitude d'appréciation de l'opportunité. Le recours à ce type de pouvoir est, en règle générale, encadré par le principe de la modération et le principe de la légalité (J. Van Der Hoeven) et au principe démocratique de responsabilité (Bidegaray C, 2000) pour assurer la légitimité de l'autorité qui l'utilise. Le pouvoir discrétionnaire peut être assimilé à une possibilité de soustraction partielle à l'obligation de légalité ou à un pouvoir non entièrement soumis au droit. Voir Payre J.P (1981), Chapus R. (1994), Morand Deviller (2007).

qualifié d'abusif et donc d'illégitime. C'est le cas par exemple d'un Gouvernement qui applique la même mesure de manière répétitive sans consulter les partenaires sociaux ou le Parlement. Un tel agissement lui sera reproché car une partie de l'électorat peut le considérer comme un manque de transparence, défavorable au bon fonctionnement de la démocratie. Généralement, un Gouvernement qui décide par voie d'ordonnance (et donc, un Gouvernement qui use de son pouvoir discrétionnaire) est un Gouvernement qui estime qu'il est inutile d'en référer à la population pour diverses raisons, à savoir qu'il peut s'agir d'une mesure de moindre importance ou d'une mesure devant être mise en application rapidement et qui nécessite d'outrepasser la lourdeur et la lenteur de la procédure de consultation parlementaire ou populaire. Dans les deux cas, cette manière de procéder est souvent préjudiciable au Gouvernement bien qu'elle puisse être justifiée.

De ce fait, pour maintenir une certaine légitimité et une certaine crédibilité et pour attirer l'électorat, le Gouvernement a intérêt à ne pas financer son déficit par du seigneurage direct, qui est une des traductions de son pouvoir discrétionnaire. On peut se référer au schéma suivant pour expliquer plus simplement le mécanisme en jeu :

### **Schéma 3-Cycle politico-électoral, seigneurage et pouvoir discrétionnaire**



Compte-tenu de ces différentes limites institutionnelles du financement monétaire, la prochaine sous section consistera à présenter les avantages éventuels que le financement obligataire peut apporter afin de mieux assurer la couverture du déficit public

## **II-AVANTAGES INSTITUTIONNELS DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT MONÉTAIRE**

La plupart des avantages du financement obligataire mis en avant par rapport au financement fiscal restent valables pour le financement monétaire. Cependant, on peut déceler certaines similitudes entre le financement monétaire et le financement obligataire que ce soit en matière

de respect des principes de séparation des pouvoirs et du consentement à l'impôt ou concernant les contrôles externes du cycle budgétaire.

En effet, pour le principe de séparation des pouvoirs, le seigneurage (indépendamment de la forme qu'il peut prendre, à savoir par des émissions de bons du Trésor par une demande de facilités ou de crédits à la Banque Centrale) et l'endettement public (par émissions d'obligations souveraines) relèvent des prérogatives financières du Gouvernement sur la base d'une délégation de pouvoirs émanant du Parlement (OCDE, 2002). Ces prérogatives sont prévues, principalement, par la loi de finances (avec la loi organique n° 2001-692 du 1<sup>er</sup> août 2001 relative aux lois de finances pour la France) mais elles sont aussi conférées par les conventions sociales et politiques de chaque pays (C. Pierret, 1982).

Il en est de même pour le principe du consentement à l'impôt car l'approbation du Parlement est implicite (même si elle est portée explicitement par écrit dans la loi de finances, le fait de la reconduire annuellement sans remise en cause de la légitimité ou de la représentativité du Parlement la transforme en approbation implicite) pour les deux types de financement. Il s'agit d'un consentement de principe tel mentionné précédemment (J. C. Ducros, 2008). Le principe de l'antériorité ne fait pas non plus l'objet d'une distinction majeure entre les deux car ils permettent de financer le déficit *ex ante* et le déficit *ex post*. En d'autres termes, le financement monétaire et le financement obligataire peuvent être mobilisés indifféremment pour financement tout type de déficit.

Concernant les contrôles externes du cycle budgétaire, comme mentionné auparavant, la partie de court terme du seigneurage est plus sujet aux contrôles des ISC. En revanche, pour les emprunts directs auprès de la Banque Centrale, et qui sont négociés à plus long terme, ils ont des caractéristiques similaires à la dette publique, autrement dit l'identification de la responsabilité d'un Gouvernement dans l'accumulation des crédits à la Banque Centrale reste compliquée à cause de l'enchevêtrement intertemporel des différents flux d'emprunts contractés par les Gouvernements successifs (C. Giraud, 2009). On retrouve la nécessité de tenir compte de la responsabilité collective des Gouvernements successifs faute de pouvoir la personnaliser. La différence avec la dette publique est que le seigneurage peut faire l'objet d'une interdiction institutionnelle (P.J. Lehman, 2000 ; Y. Carsalade, 2002 ; C. Ottavj,

2010<sup>121</sup> ; F. Huart, 2012) alors que la dette publique fait l'objet uniquement d'un plafonnement (Y. B. Tucker, 2010). Parfois même, ce plafonnement reste une recommandation et ne revêt aucun caractère obligatoire. Pour illustrer cette question du plafonnement de la dette publique, on peut évoquer les cas suivants :

-Pour l'Union européenne, les pays membres ou les pays candidats sont tenus de respecter les prescriptions des critères de convergence, dont la nécessité de respecter une dette publique ne dépassant pas 60% du PIB ;

-Pour les institutions financières internationales, les États qui sollicitent leur intervention sont, également, tenus de se conformer à des critères de disciplines budgétaires. En l'occurrence, le FMI préconise que la dette publique des États emprunteurs ne doit pas dépasser 30% du PIB.

Enfin, au niveau du cycle politico-électoral, il se peut que l'endettement public puisse être considéré comme une solution de facilité (C. O. Diarrah, 1990<sup>122</sup> ; Rapport Pébereau, 2005<sup>123</sup>), et donc, comme un signe de l'incapacité ou de la réticence du Gouvernement à engager les réformes structurelles nécessaires pour assainir les finances publiques au même titre que pour le cas du seigneuriage. D'un point de vue électoraliste, le Gouvernement n'a, de ce fait, pas intérêt à y recourir de manière systématique. Toutefois, l'endettement public est différent du seigneuriage car il implique une certaine responsabilisation du Gouvernement. Cette responsabilisation peut s'expliquer par le fait que la dette publique est assortie du paiement d'intérêt et du remboursement de la somme empruntée. En revanche, le seigneuriage se fait généralement à taux zéro et parfois, il n'est même pas remboursé. Ce dernier cas arrive souvent dans les pays qui sont restés dans un système monétaire et financier où la Banque Centrale n'a pas acquis son indépendance vis-à-vis des autorités publiques (G. Piga, 2000<sup>124</sup>). En effet, les opérations de la Banque Centrale se confondent avec celles des autorités publiques, ce qui laisse plus de marge de manœuvre à la manipulation des comptes publics, ce qui peut être mal perçu par les électeurs.

---

<sup>121</sup> Monnaie et financement de l'économie, Hachette.

<sup>122</sup> Mali, bilan d'une gestion désastreuse, L'Harmattan.

<sup>123</sup> Des finances publiques au service de notre avenir : rompre avec la facilité de la dette publique pour renforcer notre croissance et notre cohésion sociale, MINEFI

<sup>124</sup> Dependent and accountable : evidence from the modern theory of central banking, Journal of economic surveys, Vol. 14 n° 5, pp. 563-595.

Malgré ses avantages par rapport au financement fiscal et au financement monétaire, il convient de noter que le financement obligataire peut, également, présenter un certain nombre de limites, ce qui justifierait la nécessité pour le Gouvernement de prendre des précautions avant de lancer tout processus d'endettement public. Ce sera l'objet de la prochaine section.

### **SECTION III-LIMITES INSTITUTIONNELLES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE**

Toujours en se basant sur une analyse croisée entre la littérature économique et la littérature juridique, deux contraintes principales peuvent être mises en avant en matière d'endettement public lorsque l'on tient compte des aspects institutionnels de la fonction de l'État. Il s'agit d'une part, des contraintes relatives au choix des créanciers (I) et, d'autre part, des contraintes liées au contrôle institutionnel du cycle budgétaire (II).

#### **I-CONSTRAINTES RELATIVES AU CHOIX DES CRÉANCIERS**

L'analyse des contraintes relatives au choix des créanciers nécessite l'identification des créanciers de l'État car la situation n'est pas la même selon leurs caractéristiques. Ainsi, en supposant qu'un État peut avoir deux principaux types de créanciers, à savoir les créanciers privés et les créanciers officiels, on peut, également, distinguer deux catégories de contraintes. Il s'agit en l'occurrence des limites de l'endettement public auprès des créanciers privés (§A) et des limites relatives à l'endettement auprès des créanciers officiels (§B).

N.B. : Les créanciers privés sont, généralement, constitués de particuliers « à capacité de financement » qui prêtent à l'État par l'intermédiaire des banques de second rang, des sociétés de gestion de portefeuilles ou des sociétés de placement. Ces dernières sont en contact avec l'État à travers les spécialistes en valeurs du Trésor<sup>125</sup>. En revanche, les créanciers officiels regroupent les créditeurs bilatéraux (*i.e.* d'autres États) et les bailleurs de fonds multilatéraux (*i.e.* les institutions financières internationales, telles que le FMI, la Banque Mondiale, la Banque Centrale Européenne ou la Banque Africaine pour le Développement).

---

<sup>125</sup> Les spécialistes en valeurs du Trésor (ou SVT) sont des établissements financiers agréments, ayant pour fonction la revente des bons ou des obligations souverains qu'ils ont préalablement achetés auprès de l'État. Ce sont les premiers intervenants sur le marché primaire de la dette publique. Leurs achats auprès de l'État prennent la forme d'une souscription à une procédure dite d'adjudication ou de syndication bancaire.

## A-LIMITES DE L'ENDETTEMENT PUBLIC AUPRÈS DES CRÉANCIERS PRIVÉS

Le segment privé du marché de la dette publique fonctionne par un système d'adjudication ou de syndication. Il fait, alors, intervenir des acteurs assez particuliers, les spécialistes en valeurs du Trésor, qui sont des banques ayant reçu l'agrément de l'État pour acheter et revendre les obligations souveraines, instruments de l'endettement public. Étant donné que le nombre de spécialistes en valeurs du Trésor est assez restreint, il y a de fortes probabilités que certains d'entre eux finissent par se connaître davantage, ce qui peut être bénéfique pour la liquidité du marché primaire de la dette publique. Cependant, les affinités des spécialistes en valeurs du Trésor pourraient entraîner des manœuvres de collusion (Goldstein, 1962 ; F. Naegelen<sup>126</sup>, 1995 ; R. Préget<sup>127</sup>, 2004) entre eux, ce qui fausserait la concurrence adjudicataire et qui pourrait être défavorable à l'État émetteur.

En effet, si les spécialistes en valeurs du Trésor se mettent d'accord pour ne pas souscrire aux obligations de l'État émetteur en dessous d'un certain taux d'intérêt, soit l'État est obligé de réviser à la hausse son taux soit il fait face à un problème d'illiquidité. Dans les deux cas, l'État sort perdant de la transaction. En effet, il ne pourra pas se financer à moindres coûts car il devra payer des intérêts plus élevés aux spécialistes en valeurs du Trésor et il est même probable qu'il n'arrive pas à se refinancer lorsque les spécialistes en valeurs du Trésor continuent de considérer que le taux d'intérêt proposé ne couvre pas leurs impératifs de rentabilité et leur prise de risques.

Par ailleurs, on pourrait aussi relever les problèmes de conflits d'intérêt ou suspecter une certaine forme de collusion entre l'institution nationale qui gère la dette publique et les spécialistes en valeurs du Trésor. En effet, il arrive que leurs dirigeants se connaissent et se côtoient, ce qui pose, entre autres, un éventuel problème de délit d'initié. Cependant, ce type de problème est difficilement observable et ne peut être considéré que comme une supposition théorique dans le présent travail.

---

<sup>126</sup> F. Naegelen (1995), « Les placements des obligations du Trésor : l'État doit-il discriminer ? », in *Revue française d'économie*, vol. 10 n° 3, 1995, pp. 45-79.

<sup>127</sup> R. Préget (2004), « Adjudications des valeurs du Trésor », in *Revue française d'économie*, vol. 18 n° 4, 2004, pp. 63-110.

## B-LIMITES DE L'ENDETTEMENT PUBLIC AUPRÈS DES CRÉANCIERS OFFICIELS

L'endettement public auprès des créanciers officiels, notamment multilatéraux, souffre de deux limites principales, d'une part, il peut y avoir une lenteur administrative en matière de déblocage de fonds et, d'autre part, il se peut que l'État emprunteur soit obligé de respecter toute une liste de conditions avant même de pouvoir encaisser les premiers déblocages de fonds. C'est le cas, en l'occurrence, de toute demande de prêt auprès des institutions financières internationales. Avant que les fonds puissent être débloqués, les États emprunteurs concluent un accord de prêts avec les bailleurs de fonds. Seulement, la signature de cet accord dépend de la durée des négociations pour fixer les termes du contrat de prêt. Généralement, la plupart des institutions financières multilatérales établit une procédure d'octroi de prêt, qu'on appelle « cycle de projet » et qui comporte plusieurs étapes ou plusieurs formalités administratives à respecter. Chaque étape peut prendre plusieurs mois et dépend de la capacité de négociation des autorités du pays emprunteur. Par exemple, le cycle de projet de la Banque africaine de développement comporte six étapes<sup>128</sup>, à savoir, la préparation, l'évaluation, l'approbation, la mise en œuvre, l'évaluation rétrospective et la stratégie de partenariat pays (A. Tonye, 2010<sup>129</sup>). Malgré un effort d'allègement de la procédure par la Banque africaine de développement (BAD, Manuel des décaissements, 2012), ces étapes ou formalités restent relativement contraignantes pour l'État emprunteur. En effet, premier décaissement de fonds n'a lieu qu'à la quatrième étape, ce qui suppose qu'un État souhaitant bénéficier des prêts d'institutions comme la Banque africaine de développement doit prévoir ses besoins de financement à l'avance. Autrement dit, ce type de financement est compatible avec un déficit public prévisionnel et non avec un déficit public *ex post*. Pour ce dernier, l'État serait obligé de se tourner vers les créanciers privés et donc emprunter à coûts élevés.

Si on considère le cas du FMI, on se retrouve dans la même situation de lenteur administrative (qui n'est pas systématique), car les négociations avant la signature de l'accord de prêt peuvent durer plusieurs mois et même quelques années (M. Abokshem, 1995<sup>130</sup> ; S. Haggard

---

<sup>128</sup> Pour la Banque Mondiale et pour l'Agence française de développement, le décaissement a lieu à la cinquième étape du cycle de projet alors que pour la Banque interaméricaine de développement, il survient à la troisième étape.

<sup>129</sup> Pratique juridique des financements structurés en Afrique, L'Harmattan, p. 179.

<sup>130</sup> The role of the IMF in the international debt management : the case of sub-saharan Africa, in Carreau-Shaw (1995), The external debt.



et al., 1995<sup>131</sup>). Ainsi, les prêts du FMI ne sont pas non plus à mobiliser pour financer un déficit *ex post*. A la limite, l'État « à besoin de financement » solliciterait les prêts d'urgence mais, généralement, ces derniers sont octroyés pour des situations bien précises (par exemple, en cas de crise de la balance des paiements ou de crise économique). Ainsi, on ne peut pas les obtenir pour tout type de déficit.

En outre, les demandes de prêts auprès des institutions financières internationales sont, souvent, assorties d'une liste de conditions préalables à respecter, ce qui réduit considérablement la marge de manœuvre de l'État emprunteur dans la conduite des affaires publiques (FMI, 2001<sup>132</sup>). Un certain nombre d'économistes ont, d'ailleurs, dénoncé la plupart de ces conditions en soutenant qu'elles ne font qu'enfoncer davantage les États débiteurs dans différents types de difficultés (T. Cordella et G. Dell'Ariccia, 2002<sup>133</sup>). T. Killick (1993) soutient, par exemple, que « la conditionnalité » n'est pas un moyen efficace pour améliorer les politiques économiques dans les pays bénéficiaires. Il en est de même pour Gazibo et Thiriot, 2009<sup>134</sup> qui avancent que « les prescriptions politiques ou les conditionnalités dans les programmes d'ajustement structurel ont contribué à accentuer la pauvreté en Afrique » (p. 272). Comme indiqué auparavant, les conditions d'octroi de prêt du FMI et de la Banque Mondiale sont généralement appelées « Consensus de Washington » (J. Williamson, 1999 ; Rodrik, 2006). A titre d'information, le « Consensus de Washington » se compose d'une liste de vingt conditionnalités (Rodrik, 2006), dont : la discipline budgétaire , la réorientation de la dépense publique, la réforme fiscale, la libéralisation financière, l'adoption d'un taux de change unique et compétitif, la libéralisation des échanges, l'élimination des barrières à l'investissement direct étranger, la privatisation des entreprises publiques, la dérégulation des marchés pour assurer l'élimination des barrières à l'entrée et à la sortie, la sécurité des droits de propriété, la lutte contre la corruption, la flexibilisation du marché du travail, le respect des règles de l'OMC, le respect des normes financières internationales, ou encore l'indépendance de la Banque Centrale et le ciblage d'inflation. Ainsi, il est très contraignant pour un État emprunteur de pouvoir être en conformité avec toutes ces conditionnalités.

---

<sup>131</sup> La faisabilité politique de l'ajustement dans les pays en développement, OCDE, Etudes du Centre de Développement.

<sup>132</sup> Organisation des opérations financières du FMI, Département de la Trésorerie FMI.

<sup>133</sup> Limits of IMF conditionality, IMF WP/02/115.

<sup>134</sup> La politique en Afrique, état des débats et pistes de recherche, Edition Karthala.

De ce fait, la marge de manœuvre du Gouvernement est limitée en matière d'endettement auprès des créanciers multilatéraux à cause de ces conditionnalités et de la lourdeur administrative qui caractérisent ce type de financement.

## **II-CONSTRAINTES RELATIVES AU CONTRÔLE INSTITUTIONNEL**

Sans revenir sur la question du contrôle administratif et du contrôle de constitutionnalité pour lesquels aucun obstacle particulier n'est décelé pour le financement obligataire, ce dernier présente deux limites principales, notamment une limite au niveau du contrôle parlementaire (§A) et une autre limite concernant le contrôle juridictionnel (§B).

### **A-CONTRÔLE PARLEMENTAIRE**

Même si le Parlement accorde son approbation (de principe) pour les opérations d'endettement public, cela ne l'empêche pas, le cas échéant, d'exercer pleinement son pouvoir de contrôle financier et son droit de veto sur toutes les lois, dont la loi de finances (I. Bouhadana, 2007<sup>135</sup>), proposées par le Gouvernement. De ce fait, conformément aux cas mentionnés auparavant pour le financement fiscal, le Parlement peut ne pas donner son approbation (C. Menifield, 2010<sup>136</sup>) même implicitement au Gouvernement, ce qui priverait ce dernier d'un important moyen de financement.

A titre de rappel, la non approbation du Parlement peut provenir de la reconquête de la majorité parlementaire par les partis de l'opposition sans que cela ne soit suivie de l'instauration d'une cohabitation avec le Chef de l'État, de la pratique de l'obstructionnisme par une opposition minoritaire au Parlement (J. P. Pfiffner, 2007 ; R. Staphenurst, 2008) et enfin, de la fronde de la majorité présidentielle parlementaire (M. Aden, 1975 ; C. L. Mao, 2007) qui ne se reconnaît plus dans les actions du Gouvernement et du Chef de l'État. Par ailleurs, il se peut, également, que le Parlement décide de renforcer le caractère dissuasif du plafonnement de l'endettement public en le diminuant<sup>137</sup> (D. A. Austin et M. R. Levit, 2010<sup>138</sup> ; J. V. Saturno, 2011<sup>139</sup>) dans l'objectif, d'une part, de limiter la marge de manœuvre

---

<sup>135</sup> Les commissions des finances des assemblées parlementaires en France, LGDJ.

<sup>136</sup> Comparative public budgeting, a global perspective, p. 227.

<sup>137</sup> La baisse du plafond d'endettement public peut, également, provenir d'une politique de désendettement efficace et qui a pour résultat de baisser les besoins de recourir à ce type de financement.

<sup>138</sup> Debt limit, history and recent increases, CRS Report for Congress, RL31967.

<sup>139</sup> The origination clause of the US constitution : interprétation and enforcement, CRS Report for Congress, RL31399.

du Gouvernement dans le recours à ce type de financement par le Gouvernement et, d'autre part, de le responsabiliser davantage dans les efforts d'assainissement des finances publiques.

Le tableau suivant fournit les références légales en matière de plafonnement de la dette publique dans les pays de la Commission de l'Océan Indien :

**Tableau 5-Plafonnement de la dette publique dans les pays de la COI**

<b>Pays</b>	<b>Plafonds d'endettement public</b>
Comores	Aucun plafonnement légal, outre le plafond préconisé par le FMI-BM.
France	60% du PIB selon l'art. 104 du traité instituant la Communauté européenne.
Madagascar	Aucun plafonnement légal, outre le plafond préconisé par le FMI-BM.
Maurice	50% du PIB selon l'art. 9-2 de la loi de 2008 portant sur la gestion de la dette publique.
Seychelles	50% du PIB selon le rapport du Ministère des finances, n° 13/24, MEFP, 2012.

Source : compilation de divers textes législatifs et rapports ministériels

## **B-CONTRÔLE JURIDICTIONNEL**

En ce qui concerne le contrôle juridictionnel, le fait que les ISC (institutions supérieures de contrôles des finances publiques) ne puissent pas identifier clairement la responsabilité des différents Gouvernements successifs dans la dynamique de la dette publique (C. Giraud, 2009) est à la fois un avantage et une limite. En effet, comme mentionné auparavant, le Gouvernement au pouvoir peut répudier une partie du stock de la dette publique en invoquant la responsabilité de ses prédécesseurs, ce qui permet de limiter sa propre responsabilité devant la nation et devant les créditeurs.

Seulement, bien qu'un tel agissement puisse être momentanément bénéfique pour le parti au pouvoir, il correspond à une défaillance du processus d'endettement public car, cette difficulté ou cette impossibilité d'établir la responsabilité de ceux qui sont véritablement à l'origine de l'endettement excessif du pays, pose la question de la crédibilité de l'État emprunteur (on y reviendra). En effet, les créanciers peuvent, à terme, estimer que tous les Gouvernements du pays se comporteront comme s'ils bénéficiaient d'une sorte d'immunité juridique<sup>140</sup> en matière d'endettement public. Selon M. Burda et C. Wyplosz (2003), « la répudiation de la dette est toujours perçue comme la rupture d'un contrat de confiance, et elle entame durablement la réputation des Gouvernements qui y ont recours » (p. 283). De ce fait, par

<sup>140</sup> Cette immunité s'explique par le fait que les actifs de l'État ne peut être saisi pour rembourser sa dette lorsqu'il fait défaut, cf. J. Attali (2010), Tous ruinés dans dix ans ? Dette publique : la dernière chance, Fayard.

crainte d'une répudiation de leurs créances, les prêteurs peuvent arrêter tout placement dans ledit pays.

## **CONCLUSION DU CHAPITRE I**

Conformément à tout ce qui vient d'être expliqué, le recours à l'endettement public peut être un choix plus intéressant lorsqu'un Gouvernement souhaite financer le déficit public. En effet, ce mode de financement permet de surmonter, en partie, les différentes limites institutionnelles qui pourraient empêcher le Gouvernement d'opter pour le financement fiscal ou pour le financement monétaire dudit déficit.

Parmi ces différentes limites, on peut citer un certain nombre de contraintes institutionnelles auxquelles le processus d'endettement public n'est pas foncièrement soumis. En l'occurrence, on peut évoquer la nécessité pour le Gouvernement de formuler une demande d'approbation auprès du Parlement avant de pouvoir augmenter les prélèvements obligatoires. On peut également parler de l'interdiction institutionnelle du recours au seigneurage direct (*i.e.* de contracter des emprunts directs du Gouvernement auprès de la Banque Centrale) pour certains pays ainsi que de la nécessité de tenir compte de la réaction de l'électorat face à ses décisions de financement.

Toutefois, en dépit des avantages qu'il peut avoir sur le financement fiscal ou le financement monétaire d'un point de vue institutionnel, l'endettement public doit également tenir compte de certaines contraintes sinon il peut devenir une solution de financement inadaptée du déficit public. Parmi ces contraintes se trouve la nécessité, pour les pays qui s'endettent auprès des créanciers officiels (*i.e.* bilatéraux et multilatéraux), de surmonter la lenteur administrative et de remplir les conditionnalités de l'accord de prêts, lesquels peuvent devenir un obstacle pour l'Etat emprunteur.

On peut aussi citer la nécessité pour les pays qui empruntent auprès de créanciers privés de ne pas céder aux mécanismes du marché de la dette publique tels que la « dictature » des spécialistes en valeurs du Trésor, lesquels ont la possibilité de fixer de manière quasi unilatérale les conditions de signature du contrat adjudicataire lors des souscriptions aux émissions obligataires de l'Etat.

En effet, ils peuvent entretenir une certaine forme de collusion afin d'obliger l'Etat émetteur à relever ses taux d'emprunt. Bien que la décision de financement du déficit public soit conditionnée par des impératifs institutionnels, d'autres critères doivent également être pris en compte par le Gouvernement pour asseoir cette décision. Parmi ces critères, les impératifs financiers sont certainement les plus importants car la santé des finances publiques en dépend significativement. En effet, si les finances publiques ne sont pas saines, l'État ne pourra pas assurer avec efficacité ses différentes fonctions. Le prochain chapitre traite, de ce fait, des motifs financiers qui poussent le Gouvernement à utiliser le financement obligataire au détriment du financement fiscal ou du financement monétaire.

## CHAPITRE II-QUELS SONT LES MOTIFS FINANCIERS QUI POUSSENT LE GOUVERNEMENT À CHOISIR LE FINANCEMENT PAR ENDETTEMENT DU DEFICIT PUBLIC ?

### INTRODUCTION DU CHAPITRE II

Lorsque le Gouvernement choisit le mode de financement du déficit public, il doit tenir compte de l'impact de ce choix sur les finances publiques. Ainsi, parmi les trois modes de financement, évoqué précédemment (Cliche, 2009)<sup>141</sup>, le Gouvernement doit privilégier celui qui lui permet de répondre avec le plus d'efficacité aux impératifs financiers relatifs à des finances publiques saines, autrement dit, à celui qui a un moindre impact négatif sur la santé financière de l'État. Sans respecter une telle règle de bon sens, le Gouvernement peut, en effet, précipiter l'État et le pays tout entier dans d'autres difficultés plus graves, telles qu'une crise financière ou une crise économique. Ce chapitre cherchera de ce fait à savoir **« pourquoi ces impératifs de finances publiques saines inciteraient le Gouvernement à choisir le financement obligataire au lieu d'opter pour le financement fiscal ou le financement monétaire »**.

Avant d'aborder cette question, il convient de revoir succinctement la notion de « finances publiques saines » ou de « santé financière » de l'État afin de circonscrire la définition qui sera utilisée par la suite dans ce chapitre. Ainsi, à partir d'une compilation de la littérature en matière de finances publiques, on dira que la santé financière de l'État se définit et s'apprécie à partir de trois principaux critères, à savoir la liquidité, la crédibilité et la solvabilité.

Premièrement, la **liquidité** correspond à l'ensemble des moyens de paiements à court terme permettant de donner une capacité de paiement immédiate à l'État. Par analogie à la finance d'entreprise, elle peut s'apparenter à la trésorerie positive courante de l'État, *i.e.* à la somme de sa trésorerie disponible et sa trésorerie réalisable à court terme. Un État liquide est de ce fait un État qui peut assurer le financement de ses engagements courants. Deuxièmement, en ce qui concerne la **crédibilité**, il s'agit de la situation d'un État qui bénéficie de la confiance des agents économiques (notamment les créanciers) dans les différents aspects de sa fonction. Il s'agit par exemple d'une confiance en matière de politique économique, de stabilité politique ou de finances publiques. Dans ce dernier cas, un État crédible est un État qui peut

---

<sup>141</sup> Gestion budgétaire et dépenses publiques, Presses de l'Université du Québec.

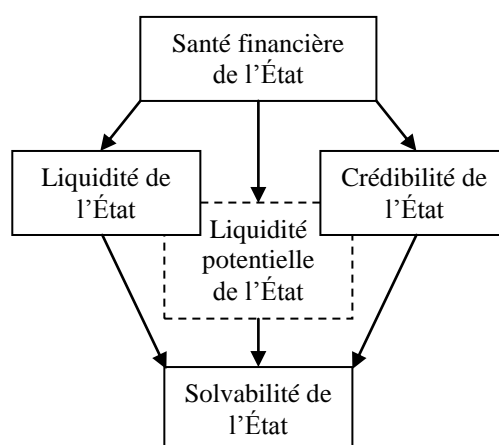
se refinancer sans trop de difficultés, en bénéficiant, par exemple, d'un renouvellement de prêts de la part des créanciers. Enfin, la **solvabilité** correspond à la situation d'un État qui dispose d'une capacité de remboursement intertemporelle réelle ou implicite. Autrement dit, un État solvable est un État qui peut effectivement faire face à ses engagements financiers présents et futurs. C'est aussi un État que les créanciers considèrent comme ayant la capacité de faire face à ses engagements présents et futurs. La solvabilité tient, par conséquent, compte de la liquidité et de la crédibilité de l'État, avec une dimension temporelle plus importante. En effet, la solvabilité tient également compte de la liquidité potentielle<sup>142</sup> de l'État, laquelle peut être évaluée à partir de plusieurs paramètres, tels que :

- la valeur patrimoniale de l'État<sup>143</sup> : ainsi, pour apprécier la solvabilité de l'État, il convient de tenir compte de la possibilité pour le Gouvernement de tirer des ressources financières à partir d'une vente hypothétique des biens du pays qui sont sous sa gérance ;

- les marges de manœuvre de l'État à prélever plus d'impôts ou à pratiquer le seigneurage ;

On peut faire une représentation schématique de la santé financière de l'État, avec ces trois critères de la manière suivante :

#### **Schéma 4-Santé financière de l'État**



Le choix du Gouvernement entre les modes de financement du déficit public devrait, de ce fait, se baser sur la recherche de la liquidité, de la crédibilité et de la solvabilité de l'État.

<sup>142</sup> La liquidité potentielle correspond à la liquidité que l'État pourra éventuellement dégager dans un futur assez proche, par exemple, de trois à douze mois.

<sup>143</sup> La valeur patrimoniale peut être la valeur liquidative, la valeur marchande ou la valeur d'usage du patrimoine.

Ainsi, sur la base de cette définition, on tentera de répondre à la question posée précédemment en procédant également par une étude comparative qui permettra de montrer les limites du financement fiscal (Section I) et les limites du financement monétaire (Section II), par rapport aux avantages éventuels du financement obligataire. Toutefois, il ne faut pas oublier que le financement obligataire peut aussi présenter des limites et que le Gouvernement devrait respecter un certain nombre de conditions avant de le choisir pour financer le déficit public (Section III).

## **SECTION I-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT FISCAL ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS FINANCIERS**

L'objet de cette section est de présenter les limites financières du financement fiscal (I) et de montrer que le recours au financement obligataire pourrait permettre de surmonter ces limites (II). Pour ce faire, on supposera que le Gouvernement a réussi à s'affranchir de la nécessité de passer par l'approbation parlementaire et qu'il décide d'augmenter les prélèvements obligatoires par voie d'ordonnance, sans craindre de sanctions de la part des instances supérieures de contrôle ou des électeurs.

### **I-LIMITES FINANCIÈRES DU FINANCEMENT FISCAL**

Dans cette sous-section, on reviendra sur les effets de la hausse des prélèvements obligatoires sur la santé financière de l'État (§A) afin de mettre en avant les conditions qui doivent être respectées si le Gouvernement souhaite utiliser ce mode de financement pour couvrir le déficit public. Pour ce faire, on propose de revoir la théorie de la fiscalité optimale (§B) en y apportant une nouvelle mesure du taux optimal de prélèvements obligatoires (§C) lorsque l'on tient compte des aspects financiers du processus décisionnel du Gouvernement.

#### **A-EFFETS DE LA HAUSSE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES SUR LA SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ÉTAT**

Le Gouvernement peut mettre en place une politique de hausse des prélèvements obligatoires pour financer le déficit public (voir Bajo-Rubio et Gomes-Plana, 2013)<sup>144</sup>. Toutefois, ce mode de financement fait l'objet de vives controverses parmi les économistes. En effet, certains

---

<sup>144</sup> Alternative strategies to reduce public deficit : tax vs. spending.



d'entre eux soutiennent que ce type de politique permet au Gouvernement de générer des ressources financières non négligeables pour couvrir ses besoins financement (Ballard et al., 1985<sup>145</sup> ; Scully, 1991<sup>146</sup> ; Dungan et al., 1997<sup>147</sup>, Martin, 2008<sup>148</sup> ; Mankiw et Taylor, 2010<sup>149</sup> ; Moumimi, 2012<sup>150</sup>). Colmaire (2010)<sup>151</sup> résume en soutenant que « lorsqu'on cherche à résorber les déficits publics, on s'oriente le plus fréquemment à la fiscalité et que c'est d'autant plus aisé qu'a priori une hausse des impôts se traduit quasi-instantanément par un accroissement des recettes fiscales. Dès lors, si le Gouvernement n'augmente pas ses dépenses, le supplément de recettes peut venir combler une partie du déficit » (p. 1).

En revanche, d'autres économistes avancent qu'il s'agit d'une politique inappropriée et inefficace (notamment, à partir d'un certain niveau) compte-tenu de ses impacts négatifs sur la santé financière de l'État (A. Smith, 1776 ; Cave et Jones, 1973 ; Grieson, 1977 ; Canto, Joines et Laffer, 1978 ; Feldstein et al., 1980 ; Fullerton, 1982<sup>152</sup> ; Morris et al., 2009<sup>153</sup>). La hausse des prélèvements obligatoires réduirait les recettes publiques et, de ce fait, dégraderait la liquidité et la solvabilité de l'État. Ainsi, A. Smith (1776) soutient que des impôts élevés diminuent les recettes de l'État par rapport à ce que des impôts modérés auraient pu lui apporter. J. B. Say (1803)<sup>154</sup> s'inscrit dans le même raisonnement et avance que lorsque l'impôt est poussé trop loin, il détruit la base sur laquelle il porte, ce qui engendre une perte, non seulement pour les entreprises et les ménages mais, également, pour l'État, en matière de recettes fiscales. L'Institut de recherches économiques et fiscales (IREF, 2013)<sup>155</sup> montre, également, qu'une hausse des impôts ne fera pas baisser le déficit de France.

---

<sup>145</sup> The relationship between tax rates and Government revenue, A general equilibrium model for tax policy evaluation, NBER

<sup>146</sup> Tax rates, tax revenues and economic growth, NCPA Policy Report n° 159.

<sup>147</sup> Sensibilité des recettes fiscales au taux nominal d'imposition des sociétés, DT n° 97/1, CFE Ministère des finances, Ottawa, Canada.

<sup>148</sup> Soldes financiers des collectivités publiques, Publications universitaires européennes.

<sup>149</sup> Principes de l'économie, De Boeck. Les auteurs montrent que la baisse du taux d'imposition n'engendre pas nécessairement une hausse des recettes fiscales.

<sup>150</sup> La mobilisation des ressources fiscales et leur impact sur les niveaux de vie des ménages, WP n° 165, BAD.

<sup>151</sup> Faut-il augmenter les impôts pour réduire le déficit public ?, Melchior.

<sup>152</sup> On the possibility of an inverse relationship between tax rates and Government revenues, Journal of public economics n° 19, pp. 3-22.

<sup>153</sup> Explaining Government revenue windfalls and shortfalls, OCDE WPS n° 1114.

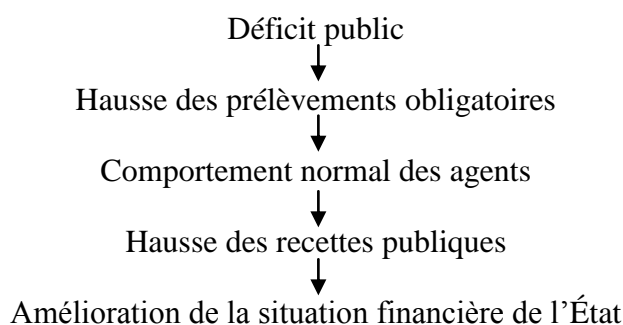
<sup>154</sup> De l'impôt et de ses effets en général, Traité d'économie politique, Livre 3, Chapitre 10.

<sup>155</sup> L'IREF est un « think tank » européen fondé en 2002 par des membres de la société civile issus de milieux académiques et professionnels dans le but de développer la recherche indépendante sur des sujets économiques et fiscaux.

Pour expliquer ces impacts différenciés de la hausse des prélèvements obligatoires sur la santé financière de l'État, il faut tenir compte de la réaction des agents économiques<sup>156</sup> (ménages et entreprises). En effet, la première catégorie d'impacts (*i.e.* la hausse des recettes publiques et donc le maintien ou l'amélioration de la santé financière de l'État) sous-entend que les agents économiques ne considèrent pas la hausse des prélèvements obligatoires comme désincitatifs<sup>157</sup>. Ils continuent, de ce fait, à honorer « normalement » leurs obligations fiscales. Autrement dit, dans une telle configuration, le financement fiscal du déficit public n'exerce pas d'effet distorsif<sup>158</sup>. On se retrouve alors en situation de neutralité fiscale (A. Frenkel, 1976<sup>159</sup> ; Brunel ; S. Raimbault de Fontaine, 2007<sup>160</sup> ; Tauzin, 2011<sup>161</sup>).

Ainsi, tant que les agents économiques font face à cette neutralité fiscale, l'État peut espérer collecter plus de recettes en augmentant les prélèvements obligatoires. Plus de recettes publiques améliore (par hypothèse) la situation financière de l'État et on peut résumer le mécanisme en jeu par le schéma suivant :

**Schéma 5-Impact positif de la hausse des prélèvements obligatoires  
sur la santé financière de l'État**



Toutefois, même si dans un premier temps la hausse des prélèvements obligatoires peut être considérée comme bénéfique à la santé financière de l'État, il s'agit d'un effet de court terme qui n'a pas vocation à durer car la deuxième catégorie d'impacts la succèdera à moyen et long

<sup>156</sup> Le comportement des agents économiques compte, également, pour la détermination des effets économiques de la hausse des prélèvements obligatoires qu'on verra dans la section 3 du présent Chapitre I.

<sup>157</sup> L'effet désincitatif est une situation dans laquelle les agents économiques renoncent d'entreprendre une activité donnée du fait de ses faibles retombées positives ou du fait de ses répercussions négatives.

<sup>158</sup> L'effet distorsif correspond à la modification ou à l'ajustement comportemental des agents économiques qui va à l'encontre de la promotion de la dynamique économique du pays.

<sup>159</sup> La genèse de la taxe sur la valeur ajoutée, Université Panthéon-Assas, Paris.

<sup>160</sup> Doctrines fiscales : à la découverte des grands classiques, L'Harmattan.

<sup>161</sup> L'intérêt de l'entreprise et le droit fiscal, L'Harmattan.

termes (selon les tenants de l'économie de l'offre tels que Laffer ou Gilder). Dans ce cas, le financement fiscal du déficit public est loin d'être non désincitatif (M. Bacache-Beauvalet et F. Mayneris, 2006<sup>162</sup> ; M-J. Martin, 2008<sup>163</sup>) et non distorsif (B. Landais, 1998<sup>164</sup> ; O. Ferrand, 2009<sup>165</sup>).

En effet, dès que les agents économiques prennent conscience effectivement de l'impact de la hausse des prélèvements obligatoires sur leur pouvoir d'achat ou sur leur capacité de financement, autrement dit dès que le principe de neutralité ne s'applique plus (OCDE, 2006)<sup>166</sup>, ils commencent à corriger et à ajuster leurs décisions de consommation et d'investissement. Vraisemblablement, la demande baissera et il en est de même pour l'offre. Ainsi, l'économie enregistrera un rétrécissement de la base fiscale, ce qui, *in fine*, fera baisser aussi les recettes publiques.

Par conséquent, la santé financière de l'État se détériore à cause du financement fiscal du déficit public. La détérioration de la santé financière de l'État peut se manifester par une crise d'illiquidité (*i.e.* l'État ne dispose pas de suffisamment de liquidités pour faire face à ses engagements financiers de court terme) ou par un défaut souverain (*i.e.* l'État se trouve dans l'incapacité d'honorer ses engagements financiers à plus long terme). En effet, si l'État fait face à une pénurie de recettes publiques, il peut se trouver plus ou moins dans une de ces deux difficultés financières.

On peut visualiser schématiquement, comme suit, les enchainements entre le déficit public, la hausse des prélèvements obligatoires et ses effets négatifs sur la santé financière de l'État à travers ses effets distorsifs et désincitatifs sur les agents économiques :

---

<sup>162</sup> Le rôle de l'État : fondements et réformes, Bréal.

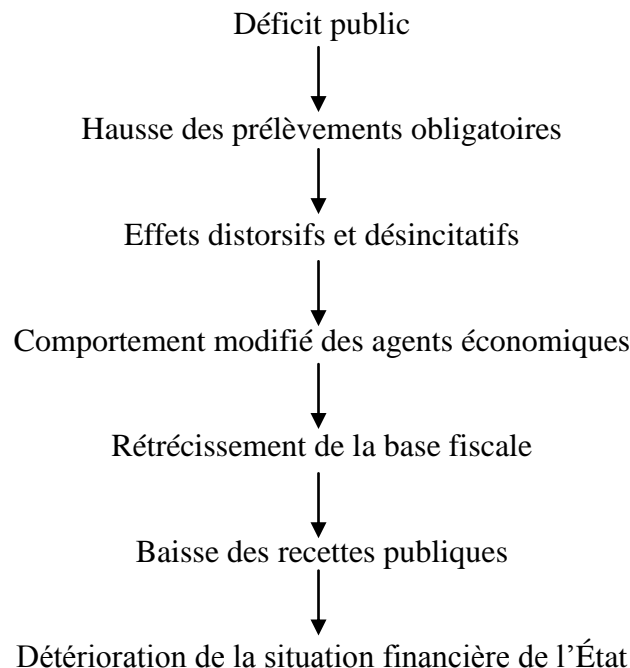
<sup>163</sup> Soldes financiers des collectivités publiques, Publications universitaires européennes.

<sup>164</sup> Leçons de politique budgétaire, De Boeck.

<sup>165</sup> L'Europe contre l'Europe, Hachette.

<sup>166</sup> Taxation des options de souscription ou d'achat d'actions destinées aux salariés, Etudes de politique fiscale de l'OCDE n° 11.

**Schéma 6-Impact négatif de la hausse des prélèvements obligatoires**  
**sur la santé financière de l'État**



A partir de ce schéma, il faut souligner que la correction du comportement des agents économiques due à la hausse des prélèvements obligatoires peut passer par plusieurs canaux, notamment par :

-la révision à la baisse de la consommation, à cause d'une perte de pouvoir d'achat (Colmaire, 2010) et de l'investissement, à cause d'une perte de capacité de financement et d'une hausse du coût du travail (S. Ménard, 2004<sup>167</sup> ; C. Bolusset, 2007<sup>168</sup> ; OCDE, 2007<sup>169</sup>), ce qui est défavorable à la santé financière de l'État car la consommation et l'investissement font partie de la base fiscale ;

-l'évasion fiscale et la fraude fiscale. L'évasion fiscale peut consister à ne pas consommer, à ne pas investir ou à rester dans l'économie souterraine tout en respectant les dispositions légales en vigueur dans le pays (P. Darreau, 2003<sup>170</sup> ; A. L. Hillman, 2009<sup>171</sup>). En revanche, la fraude fiscale correspond à un comportement non conforme aux normes juridiques du pays, ce

<sup>167</sup> IS-LM et demande agrégée, Analyse macroéconomique, Université du Maine.

<sup>168</sup> L'investissement, Bréal.

<sup>169</sup> Cadre d'action pour l'investissement : panorama des bonnes pratiques, Edition de l'OCDE.

<sup>170</sup> Croissance et politique économique, De Boeck.

<sup>171</sup> Public finance and public policy : responsibilities and limitations of Government, Cambridge University Press.

qui est également néfaste à la santé financière de l'État étant donné qu'il ne pourra pas recouvrer les recettes y afférentes (G. Delrue, 2007<sup>172</sup> ; P. P. Tremblay, 2012<sup>173</sup>).

En somme, la hausse des prélèvements obligatoires peut avoir des effets positifs et des effets négatifs sur la santé financière selon le taux des prélèvements obligatoires et la réaction des agents économiques face à une telle politique de financement. Certains économistes ont modélisé ces effets positifs et négatifs de la hausse des prélèvements obligatoires sur la santé financière de l'État en soutenant qu'il devrait essayer de trouver un juste milieu entre lesdits effets afin d'en tirer les meilleurs résultats possibles. Ils supposent, de ce fait, qu'il existe un seuil de prélèvements maximal ou optimal à ne pas dépasser pour que l'État puisse continuer à prélever des impôts et des cotisations sociales. Au-delà de ce taux, les effets désincitatifs et distorsifs surviennent. Ces économistes s'inspirent, généralement, des travaux relatifs à ce que l'on appelle la courbe de Laffer (D. Dupuit, 1844 ; Laffer, 1974). Il s'agit de l'analyse de l'optimalité financière des prélèvements obligatoires qui se trouve au centre du débat actuel en matière de financement fiscal du déficit public (ou des dépenses publiques).

## **B-OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES**

Selon Laffer (1976) et J. Wanniski (1978)<sup>174</sup>, la réaction des agents économiques à la politique fiscale dépend du niveau des prélèvements obligatoires collectés par les autorités publiques. En effet, pour une certaine hausse des prélèvements obligatoires que les agents économiques considèrent comme acceptable, on assistera à une hausse des recettes publiques car elle n'aura pas d'impact, ou n'aura qu'un impact minimum sur leur pouvoir d'achat (pour les ménages) ou sur leur capacité de financement (pour les entreprises). Dans ce cas, aucun ajustement significatif dans leur comportement n'est observé. En revanche, dès que le taux des prélèvements obligatoires dépasse un certain seuil que les agents économiques jugent comme intolérable, on bascule vers les effets distorsifs et désincitatifs de la politique fiscale. Les recettes publiques tendent alors à baisser, ce qui contribue à la détérioration de la santé financière de l'État.

---

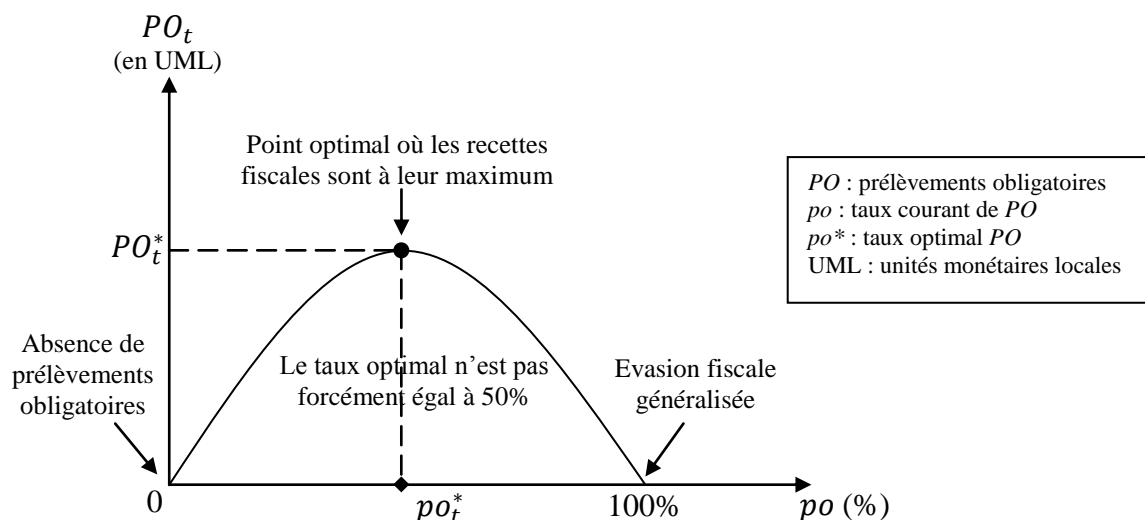
<sup>172</sup> Fraude fiscale, Edition Maklu.

<sup>173</sup> L'argent de l'État : pourquoi et comment ?, Le revenu, Tome 1, Presse de l'Université du Québec.

<sup>174</sup> Taxes, revenues and the Laffer curve.

Par conséquent, on peut soutenir qu'il existe un niveau optimal de prélèvements obligatoires pour assurer la santé financière de l'État. La courbe de Laffer permet de représenter graphiquement ces impacts de la hausse des taux de prélèvements obligatoires sur les recettes de l'État. Cette courbe pose sur l'axe des abscisses le taux des prélèvements obligatoires, noté ( $po_t$ ), et sur l'axe des ordonnées les recettes fiscales correspondantes, notées ( $PO_t$ ).

### **Graphique 1-Courbe de Laffer**



Source : adaptée à partir de Laffer (2004)<sup>175</sup>

Selon cette courbe, si le taux des prélèvements obligatoires est de 0%, l'État n'enregistre aucune recette fiscale. Par la suite, plus le taux des prélèvements obligatoires augmente, plus les recettes de l'État augmentent car il parvient à collecter les impôts et les cotisations sociales sans provoquer un effet désincitatif et distorsif auprès des agents économiques. Ces recettes sont à leur maximum lorsque le taux des prélèvements obligatoires est égal à ( $po_t^*$ ) (en %), qui est le taux optimal des prélèvements obligatoires. A partir de ce taux optimal, les recettes de l'État commencent à diminuer car les agents économiques ressentent progressivement l'érosion sur leur pouvoir d'achat ou sur leur capacité de financement, ce qui les amène à modifier de comportement, notamment par l'évasion fiscale. L'effet désincitatif et distorsif se substitue, alors, à la neutralité fiscale. Lorsque le taux des prélèvements obligatoires atteint 100%, l'évasion fiscale est largement répandue et l'État ne parvient plus à collecter d'impôts

<sup>175</sup> The Laffer curve : past, present and future.

ou de cotisations sociales (I.B. Tucker, 2007<sup>176</sup> ; M. Burda et C. Wyplosz, 2009<sup>177</sup> ; M. Blaug et P. Lloyd, 2010<sup>178</sup> ; R. A. Arnold, 2013<sup>179</sup>).

La marge de manœuvre de l'État en matière de financement fiscal dépend, de ce fait, de l'éloignement du taux courant des prélèvements obligatoires ( $po_t$ ) par rapport à ce taux optimal ( $po_t^*$ ). Ainsi, si ( $po_t$ ) est à proximité immédiate de ( $po_t^*$ ), le Gouvernement doit trouver un autre mode de financement pour faire face à ses dépenses ou à ses déficits (G. Sorman, 2008<sup>180</sup>). En d'autres termes, le taux optimal des prélèvements obligatoires ( $po_t^*$ ) constitue un critère essentiel pour que le Gouvernement puisse choisir ou non le financement des dépenses publiques ou le déficit public par la hausse des prélèvements obligatoires. La condition de recours à cette politique est alors la suivante :

Si ( $po_t$ )  $\geq$  ( $po_t^*$ ), le Gouvernement doit abandonner l'idée de recourir au financement fiscal et opter pour un autre mode de financement.

Il est ainsi intéressant de savoir à quoi correspond ce taux optimal des prélèvements obligatoires ( $po_t^*$ ), afin de donner au Gouvernement une idée plus précise et quantifiée de la marge de manœuvre qui lui reste pour pouvoir mobiliser le financement fiscal.

## **C-MESURES DU TAUX D'OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES**

Plusieurs auteurs ont tenté de déterminer ce taux optimal des prélèvements obligatoires ( $po_t^*$ ) (Hsing, 1996<sup>181</sup> ; Saez, 2001<sup>182</sup> ; Heijman et Ophem, 2005<sup>183</sup>). Leurs travaux peuvent être répartis en deux grandes catégories : d'une part, le taux optimal des prélèvements obligatoires serait équivalent au taux qui maximise les recettes de l'État et, d'autre part, il correspondrait

---

<sup>176</sup> Macroeconomics for today, 5th edition, Thompson South-Western.

<sup>177</sup> Macroéconomie : une perspective européenne, 5<sup>ème</sup> édition, De Boeck.

<sup>178</sup> Famous figures and diagrams in economics, Edward Elgar Publishing, Inc.

<sup>179</sup> Economics, 11<sup>th</sup> Revisited edition, South Western College Publishing.

<sup>180</sup> L'économie ne ment pas, Edition Fayard. L'auteur arrive à la même conclusion dans ses travaux concernant le système de retraites et protection sociale en Europe.

<sup>181</sup> Estimating the Laffer curve and policy implications, Journal of Socio-Economics 25 (3) : 395.

<sup>182</sup> Saez (2001), « Using elasticities to derive optimal income tax rates », in Review of economic studies, n° 68, pp. 205-229.

<sup>183</sup> Willingness to pay tax : the Laffer curve revisited for 12 OECD countries, The Journal of Socio-Economics n° 34, pp. 714-723.

au taux qui minimise les distorsions sur les agents économiques et sur les ressources financières de l'État.

Pour la première catégorie de travaux, on retrouve Stuart (1981)<sup>184</sup> qui calcule un taux avoisinant les 70% pour la Suède. Plus tard, P. Pecorino (1995)<sup>185</sup> montre un taux s'élevant à 65% alors que les travaux de Hsing (1996) le situent entre 32,67% et 35,21%. Fullerton (2008)<sup>186</sup> et M. Trabandt et H. Uhlig (2009)<sup>187</sup> trouvent un taux similaire à celui de Stuart qui tourne autour de 70%. Trabandt et H. Uhlig (2009) ont étudié le cas des États-Unis et des pays européens. Pour la deuxième catégorie de travaux, on peut citer M. D. Kaufman (2000)<sup>188</sup>, Saez (2001), Saez et al. (Ihori et Sato (2002)<sup>189</sup>, P. D. Sorensen (2012)<sup>190</sup> et les autres économistes qui travaillent sur l'équité ou la justice sociale ainsi que sur le taux d'imposition marginal effectif (King et Fullerton, 1984 ; T. Piketty, 1999 ; M. Gurgand et D. Margolis, 2001<sup>191</sup> ; J. Y. Duclos et al., 2005<sup>192</sup> ; F. Blanche 2012<sup>193</sup> ; Bertrand, 2012<sup>194</sup>).

Contrairement aux techniques économétriques complexes utilisées par ces différents auteurs, on choisit une méthode de calcul simplifiée pour estimer le taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires, noté ( $pof_t^*$ ). On se basera, en conséquence, sur une définition de l'optimalité correspondant à l'égalité entre les effets positifs et les effets négatifs<sup>195</sup> d'une politique économique donnée, en mesurant ces effets par des calculs d'élasticités.

Ainsi, le taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires ( $pof_t^*$ ) serait le taux qui égalise les effets financiers positifs et les effets financiers négatifs de la hausse des prélèvements obligatoires. Ces deux effets seront notés ( $EFp_t^+$ ) et ( $EFp_t^-$ ), respectivement.

---

<sup>184</sup> Swedish tax rates, labor supply, and tax revenues, The Journal of Political Economy, 89 (5) : 1020-1038.

<sup>185</sup> Tax rates and tax revenues in a model of growth through human capital accumulation, Journal of Monetary Economics 36 (3) : 527.

<sup>186</sup> Laffer curve, The New Palgrave Dictionary of Economics, 2ème édition, p. 839.

<sup>187</sup> How far are we from the slippery slope ? The Laffer curve revisited, NBER WP n° 15343.

<sup>188</sup> Fiscal policy through time-varying tax rate : if and how ?, IMF WP00/170.

<sup>189</sup> Deficit and fiscal reform in Japan, Ed. Kluwer Academic Publishers Group.

<sup>190</sup> The theory of optimal taxation : new development and policy relevance, Nationalokonomisk Tdsskrift 148, pp. 212-244.

<sup>191</sup> RMI et revenus du travail : une évaluation des gains financiers à l'emploi, Economie et statistique vol. 346, pp. 103-122.

<sup>192</sup> Un modèle des taux marginaux effectifs au Québec, L'actualité économique vol. 84 n° 1, pp. 5-46.

<sup>193</sup> Les taux effectifs marginaux d'imposition, Université de Montréal.

<sup>194</sup> Taux d'imposition marginal effectif au Cameroun, Rapport de Recherche du FR-CIEA N0. 10/12.

<sup>195</sup> On s'inspire de la théorie microéconomique pour définir l'optimalité (*i.e.* partir de l'égalité entre coût marginal et recette marginal et les remplacer par l'effet négatif et l'effet positif respectivement) (Montoussé et al., 2007, Microéconomie, 2<sup>ème</sup> édition, coll. Grand Amphi, Le Bréal.



On supposera également que ces deux effets peuvent avoir lieu simultanément car quelque soit le taux des prélèvements obligatoires, certains agents économiques continueront d'honorer leurs obligations fiscales (neutralité fiscale) pendant que d'autres feront en sorte d'en payer moins (distorsion fiscale). Il existerait de ce fait un effet financier net, noté  $(EFNp_t)$ , de la hausse des prélèvements obligatoires sur la santé financière de l'État. Cet effet est obtenu en faisant la différence entre  $(EFp_t+)$  et  $(EFp_t-)$ , soit :

$$(EFNp_t) = (EFp_t+) - (EFp_t-)$$

Lorsque cet effet financier net  $(EFNp_t)$  est positif, la hausse des prélèvements obligatoires exerce un levier financier  $(LFp_t)$  qui améliore ou qui est bénéfique à la santé financière de l'État, car elle lui apporte plus de recettes publiques. En revanche, lorsqu'il est négatif, on parlera d'une massue financière  $(MFp_t)$  qui détériore la santé financière de l'État, ce qui se traduit par la baisse des recettes publiques recouvrées par les services fiscaux. Enfin, lorsque cet effet financier net  $(EFNp_t)$  est égal à zéro, on se trouverait dans une situation optimale et le taux des prélèvements obligatoires y afférent correspond au taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires  $(pof_t^*)$ .

Par conséquent, mesurer le taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires nécessite dans un premier temps la quantification des deux effets du financement fiscal,  $(EFp_t+)$  et  $(EFp_t-)$ .

Pour les effets financiers positifs  $(EFp_t+)$ , ils seront mesurés par l'élasticité des recettes publiques, notées  $(R_t)$ , par rapport au taux courant des prélèvements obligatoires  $(po_t)^{196}$ . En d'autres termes,  $(EFp_t+)$  correspond à la variation « positive » des recettes publiques  $(R_t)$  induite par la hausse du taux courant des prélèvements obligatoires  $(po_t)^{197}$ , soit :

---

<sup>196</sup> cf. annexe I pour une présentation détaillée de l'indicateur de taux de prélèvements obligatoires utilisés dans ce chapitre car on a choisi de ne pas utiliser directement la mesure habituelle de la pression fiscale ratio PO/PIB compte-tenu des limites qu'il présente. Voir Bachelet (2010), Les politiques sociales et leurs institutions, L'Harmattan, p. 29. Cet auteur détaille les limites du PIB comme indicateur de richesse et la nécessité de l'utiliser avec prudence dans le calcul du taux de prélèvements obligatoires.

<sup>197</sup> Pour ce calcul d'élasticité, il aurait certainement été plus correct d'utiliser un décalage temporel entre  $(R_t)$  et  $(po_t)$  car l'impact de la variation des prélèvements obligatoires sur les recettes publiques ne se produit pas instantanément. Ainsi, au lieu d'utiliser  $(po_t)$ , on aurait pu utiliser  $(po_{t-1})$  ou  $(po_{t-2})$ . Seulement la détermination de ce décalage temporel ne rend pas dans le cadre d'analyse de cette thèse. De ce fait, on choisit d'utiliser des variables observées à la même période (t) bien qu'une telle méthode puisse présenter des limites.

$$(EFp_t+) = (\mathcal{E}_{R_t/po_t})$$

$$\text{Avec } \begin{cases} -\mathcal{E} : \text{élasticité (rapport de variation entre deux variables)} \\ -(R_t) : \text{recettes publiques ;} \\ -(po_t) : \text{taux de prélèvements obligatoires.} \end{cases}$$

En ce qui concerne les effets financiers négatifs,  $(EFp_t-)$ , comme ils passent par l'intermédiaire des effets distorsifs que la hausse des prélèvements obligatoires exerce sur les agents économiques, il convient, dans un premier temps, de déterminer l'impact de cette hausse sur la consommation, notée  $(C_t)$  et sur l'investissement, noté  $(I_t)$ , avant de déterminer l'impact de la variation de ces derniers sur les recettes de l'État.

Ainsi, en supposant que les ménages et les entreprises ne subissent pas la même pression fiscale comme ils ne paient pas les mêmes prélèvements obligatoires, on peut distinguer deux taux de prélèvements obligatoires, sur la base desquels on déterminera l'impact de la consommation et de l'investissement sur les recettes de l'État (OCDE, 2000)<sup>198</sup>. Le premier taux concernant les ménages sera noté  $(po_t^m)$  et le deuxième relatif aux entreprises correspond à  $(po_t^e)$ . De ce fait,  $(EFp_t-)$ <sup>199</sup> peut être obtenu par l'expression suivante :

$$(EFp_t-) = [(\mathcal{E}_{C_t/po_t^m}) \times (\mathcal{E}_{R_t/C_t})] + [(\mathcal{E}_{I_t/po_t^e}) \times (\mathcal{E}_{R_t/I_t})]$$

$$\text{Avec } \begin{cases} -(R_t) : \text{recettes publiques ;} \\ -(C_t) : \text{consommation des ménages ;} \\ -(po_t^m) : \text{taux de prélèvements obligatoires sur les ménages ;} \\ -(I_t) : \text{investissement des entreprises ;} \\ -(po_t^e) : \text{taux de prélèvements obligatoires sur les entreprises.} \end{cases}$$

$[(\mathcal{E}_{C_t/po_t^m}) \times (\mathcal{E}_{R_t/C_t})]$  correspond à l'impact (supposé négatif) des prélèvements obligatoires sur la consommation des ménages, puis à l'impact de la variation de la consommation sur les recettes publiques, tandis que  $[(\mathcal{E}_{I_t/po_t^e}) \times (\mathcal{E}_{R_t/I_t})]$  mesure l'impact (supposé négatif

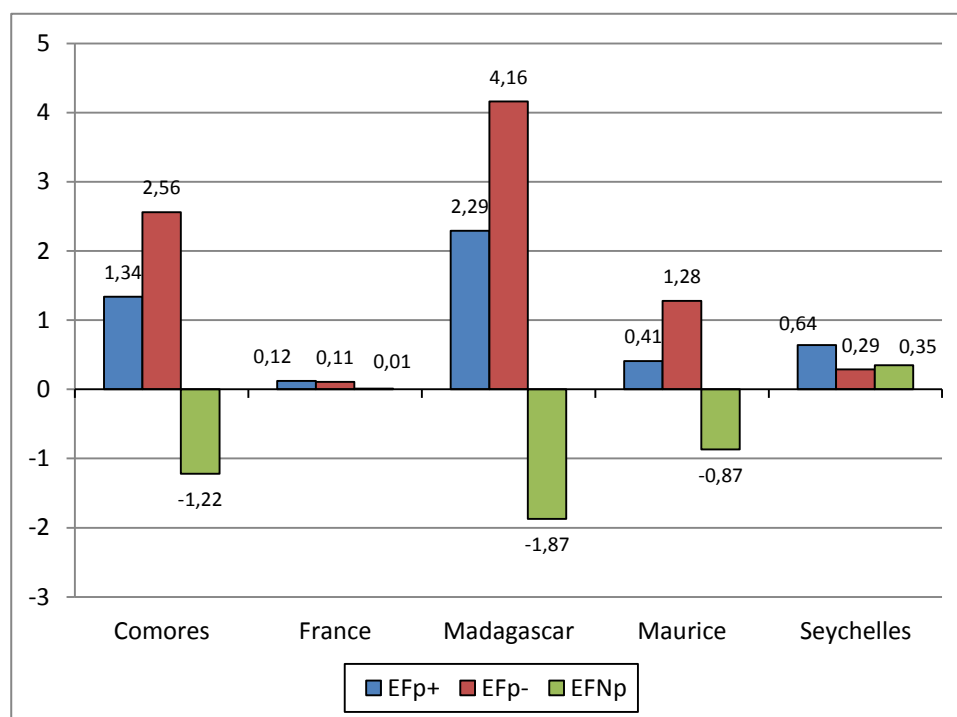
<sup>198</sup> Mesurer les charges fiscales : quels indicateurs pour demain, Etudes de politique fiscale de l'OCDE n° 2, p. 10.

<sup>199</sup> Les séries de données étudiées sont exprimées en unités monétaires locales et la méthode calcul se base sur les élasticités ou les propensions.

également) des prélèvements obligatoires sur l'investissement des entreprises puis l'impact de la variation de l'investissement sur les recettes publiques. La somme des deux impacts donne les effets financiers négatifs de la hausse des prélèvements obligatoires ( $EFp-$ ).

Dans les pays de la Commission de l'Océan Indien, les résultats des calculs de ces deux effets financiers des prélèvements obligatoires sont fournis par le graphique suivant :

**Graphique 2-Effets financiers des prélèvements obligatoires**  
**dans les pays de la COI (élasticité moyenne sur la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, Banque Mondiale, Eurostat, Afristat, INSEE, INSTAT)

A partir de ce graphique, on peut constater que l'effet des prélèvements obligatoires sur la santé financière de l'État varie selon les pays. Pour Madagascar, par exemple, le pays affiche un effet financier net négatif de 1,87 malgré un effet financier positif supérieur à celui des quatre autres pays. En effet, cela s'explique par le fait que l'effet financier négatif des prélèvements dans ce pays est aussi le plus élevé car il tourne autour de 4. Comment interpréter ces résultats ? En fait, comme il s'agit d'un calcul d'élasticité, on peut supposer qu'une hausse de 1% du taux de prélèvements obligatoires entraîne en moyenne une baisse de 1,87% des recettes publiques à Madagascar. Deux autres pays se trouvent dans la même situation que ce dernier, à l'instar des Comores et de l'île Maurice. L'effet financier net des prélèvements obligatoires dans ces pays est respectivement une baisse des recettes publiques

de 1,22% et de 0,87% suite à une hausse de 1% du taux des prélèvements obligatoires. En revanche, pour la France et les Seychelles, la situation est différente car, de manière générale, la hausse du taux de prélèvement obligatoires affecte positivement les recettes publiques dans ces deux pays. Cependant, ces effets positifs sont plus importants aux Seychelles. En effet, une hausse de 1% du taux de prélèvements obligatoires améliore les recettes publiques dans les deux pays de 0,01% pour la France et de 0,35% pour les Seychelles.

Connaissant l'impact de la variation des prélèvements obligatoires sur la santé financière de l'État, on peut passer à la détermination du taux d'optimalité financière ( $prof^*$ ), lequel devrait permettre l'égalité entre l'effet financier positif ( $EFp+$ ) et l'effet financier négatif ( $EFp-$ ) comme mentionné auparavant. Ainsi, à partir des calculs précédents, on pourrait faire sortir ( $prof^*$ ) à partir de l'expression suivante :

$$(prof_t^*) \equiv (EFp+) = (EFp-)$$

Pour simplifier le calcul de ( $prof_i^*$ ), on choisira de passer par un retraitement des effets positifs et négatifs des prélèvements obligatoires. Pour ce faire, il convient de faire appel à la théorie du bénéfice (J. M. Monnier, 2003)<sup>200</sup> qui est une forme de réinterprétation de la courbe de Laffer.

Selon J. M. Monnier (2003), « il doit y avoir équivalence entre l'utilité que retirent les citoyens des services publics qu'ils consomment et le prix fiscal qu'ils acquittent » (p. 2). En effet, étant donné que les prélèvements obligatoires servent à financer l'intervention de l'État dans l'économie, ils sont reversés d'une manière ou d'une autre aux agents économiques sous formes de services publics ou d'investissement publics. Ainsi, les agents économiques font un arbitrage entre les prélèvements qu'ils versent à l'État et les prestations (ou services publics) qu'ils reçoivent de l'État. Les prélèvements obligatoires sont alors perçus comme le quasi-prix des services publics consommés par les contribuables (J. M. Monnier, 2012)<sup>201</sup>. Généralement, tant qu'ils considèrent que le niveau des prélèvements obligatoires est

<sup>200</sup> La formation des conceptions de la justice fiscale dans la pensée économique anglo-saxonne, Revue Française de Finances Publiques, n° 84, pp. 91-133. On pourrait, également, recourir à la théorie de la justice sociale (J. G. Mérigot, 1955, Justice sociale : variations sur un thème connu, RSLF p.56) et au rôle de la fiscalité dans la solidarité sociale (J. Baillargeon, 1987, Fiscalité et solidarité sociale, Interventions économiques n° 18, p. 86 ; F. Ferré, 2008, Fiscalité des entreprises et des particuliers, Bréal) qui ne seront pas abordées dans le présent chapitre.

<sup>201</sup> La justice fiscale entre tensions et débats, Dossier Pouvoirs locaux n° 95/IV 2012.

conforme aux prestations dont ils ont besoin, ils sont susceptibles de suivre le Gouvernement dans sa politique fiscale. Autrement dit, le principe de neutralité mentionné auparavant s'applique. En revanche, dès que les agents économiques considèrent que les prestations qu'ils reçoivent ne sont plus à la hauteur des prélèvements obligatoires qu'ils ont versés, ils sont fortement susceptibles de ne plus accompagner le Gouvernement dans sa politique fiscale. Dans ce cas, c'est l'effet désincitatif et distorsif de la hausse des prélèvements obligatoires qui prime. En somme, les agents économiques décident de suivre ou non le Gouvernement dans sa politique de hausse des prélèvements obligatoires en se basant sur l'égalité entre les services publics reçus, notés  $(SPr_t)$  et les prélèvements obligatoires versés, notés  $(POv_t)$ , ce qui correspond, par définition, à une situation optimale, soit :

$$(SPr_t) = (POv_t)$$

$$\begin{cases} -(SPr_t) : \text{services publics reçus de l'État ;} \\ -(POv_t) : \text{prélèvements obligatoires versés à l'État,} \end{cases}$$

Ensuite, il convient de poser que les prélèvements obligatoires versés est une affectation du revenu des agents économiques, notés  $(RAE_t)$  et peuvent, donc être calculés par l'expression suivante :

$$POv_t = (po_t) \times (RAE_t)$$

$$\begin{cases} -(po_t) : \text{taux de prélèvements obligatoires ;} \\ -RAE_t : \text{revenu des agents économiques}^{202}. \end{cases}$$

De ce fait, le taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires est égal à :

$$(pof_t^*) = \frac{(SPr_t)}{(POv_t)}$$

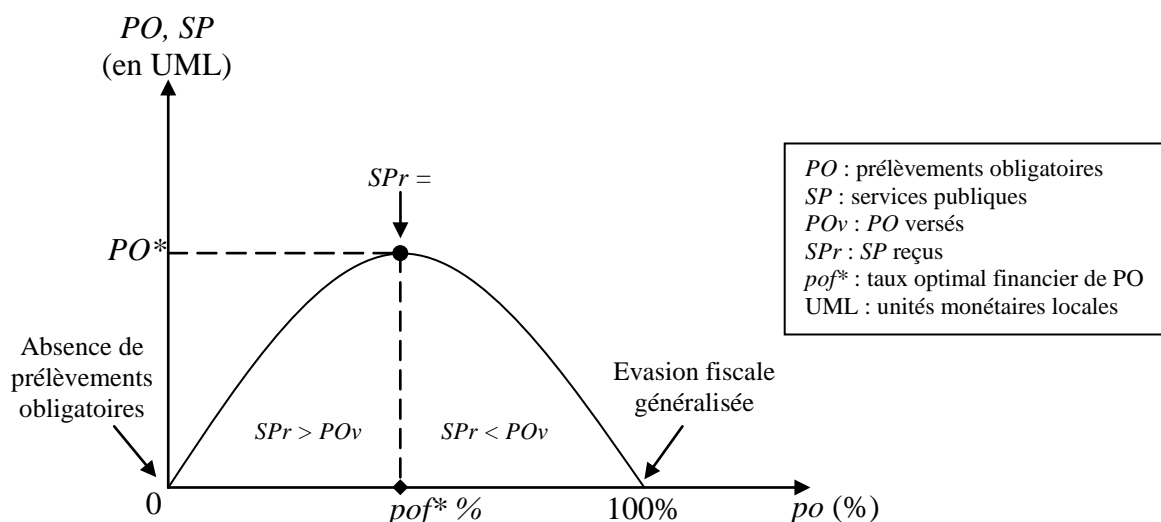
On peut reprendre la courbe de Laffer pour illustrer ces dernières explications tout en l'adaptant pour qu'elle tienne compte de  $(pof_t^*)$  et de l'arbitrage des agents économiques

---

<sup>202</sup> Il regroupe, entre autres, les rémunérations salariales et non salariales ainsi que les chiffres d'affaires des entreprises.

entre  $(SPr_t)$  et  $(POv_t)$ . On obtient, alors, une courbe de Laffer revisitée, qu'on appellera « courbe d'optimalité financière des prélèvements obligatoires ».

### **Graphique 3-Courbe de l'optimalité financière des prélèvements obligatoires**



Source : adaptée à partir de Laffer (2004)

D'après cette courbe, lorsque  $(SPr_t) > (POv_t)$ , le principe de neutralité s'applique, *i.e.* que les agents économiques continuent à honorer leurs obligations fiscales malgré la hausse des prélèvements obligatoires, ce qui est bénéfique à la santé financière de l'État. En revanche, si  $(SPr_t) < (POv_t)$ , l'effet désincitatif et distorsif apparaît, *i.e.* les agents économiques modifient leur comportement, entraînant un rétrécissement de l'assiette fiscale, ce qui est défavorable à la santé financière de l'État. Par ailleurs, le choix du financement fiscal pour faire face au déficit public est fonction du rapprochement du taux courant des prélèvements obligatoires ( $po_t$ ) au taux optimal ( $po_t^*$ ), lequel est compatible avec l'arbitrage entre ce que les agents reçoivent de l'État ( $SPr_t$ ) et ce qu'ils versent à l'État ( $POv_t$ ). Ainsi, comme mentionné auparavant, si ( $po_t$ ) est proche de ou supérieur à ( $po_t^*$ ), l'État a intérêt à trouver d'autres modes de financement pour le déficit public pour ne pas subir une détérioration de sa santé financière.

En appliquant cette méthode de calcul aux pays de la Commission de l'Océan Indien, on obtient les résultats suivants concernant le taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires :

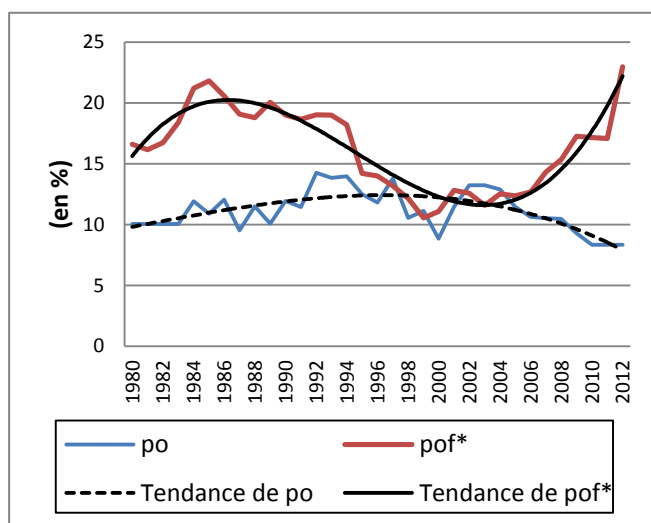
**Tableau 6-Taux des prélèvements obligatoires (courant et optimal)**  
**dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**

<b>Pays</b>	<b><math>(po_t)</math></b>	<b><math>(pof_t^*)</math></b>
Comores	11,16 %	16,27 %
France	46,43 %	53,46%
Madagascar	11,14 %	14,11 %
Maurice	21,71 %	23,03 %
Seychelles	31,51 %	44,74 %

Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat) ; (cf. annexe 1, p. 379 pour le détail du calcul de  $po_t$ ).

Selon ce tableau, le taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires en France se situe à 53%, ce qui signifie qu'elle dispose encore d'une certaine marge de manœuvre pour augmenter les impôts afin de financer le déficit public. En effet, par rapport au taux courant qui s'élève à 46%, le Gouvernement devrait encore pouvoir faire appel à ce type de financement sans véritablement craindre les mesures de corrections et d'ajustement des agents économiques. Il en est de même pour les Comores et les Seychelles car le taux courant des prélèvements obligatoires est encore bien inférieur à son taux d'optimalité financière. En revanche, pour l'île Maurice et Madagascar, le cas semble critique car les deux pays enregistrent, désormais, un taux courant proche du taux optimal des prélèvements obligatoires. L'île Maurice n'est plus qu'à moins deux points de pourcentage d'atteindre le seuil critique tandis que Madagascar se trouve à trois points. Bien entendu, ces deux pays devraient commencer à prévoir un autre mode de financement car en l'état actuel de leur situation économique, le recours à la hausse des prélèvements obligatoires ne semble pas être une bonne option. Indépendamment du cas de l'île Maurice et de Madagascar, il faut tout de même souligner que la situation des trois autres pays peut ne pas être aussi rassurante qu'il n'y paraît. En effet, il convient d'approfondir un peu plus l'interprétation des chiffres obtenus, pour qu'on puisse mieux se prononcer sur la question de savoir si le choix du financement fiscal est un choix judicieux dans leur cas. En effet, mettant en rapport les tendances des deux taux de prélèvements obligatoires, on pourra certainement y apporter une meilleure appréciation.

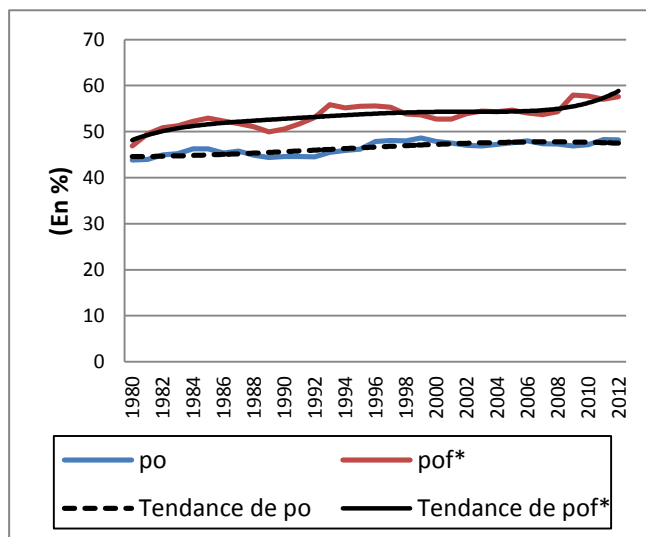
#### **Graphique 4-Tendance des taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires aux Comores pour la période 1980-2012**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, EconomyWatch, Afristat)

Ainsi, pour le cas des Comores, même s'il paraît évident, selon le graphique, que la tendance du taux courant est baissière à partir de 1998, son évolution à la période par rapport au taux optimal doit attirer l'attention. En effet, les deux taux se rejoignent et le taux courant dépasse même le taux optimal entre 2000 et 2004, ce qui signifie que le recours au financement fiscal peut ne pas être conseillé même si, de manière générale, les résultats des calculs d'optimalité le permettent.

#### **Graphique 5-Tendance des taux d'optimalité financière des prélèvements obligatoires en France pour la période 1980-2012**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, EconomyWatch, Afristat)

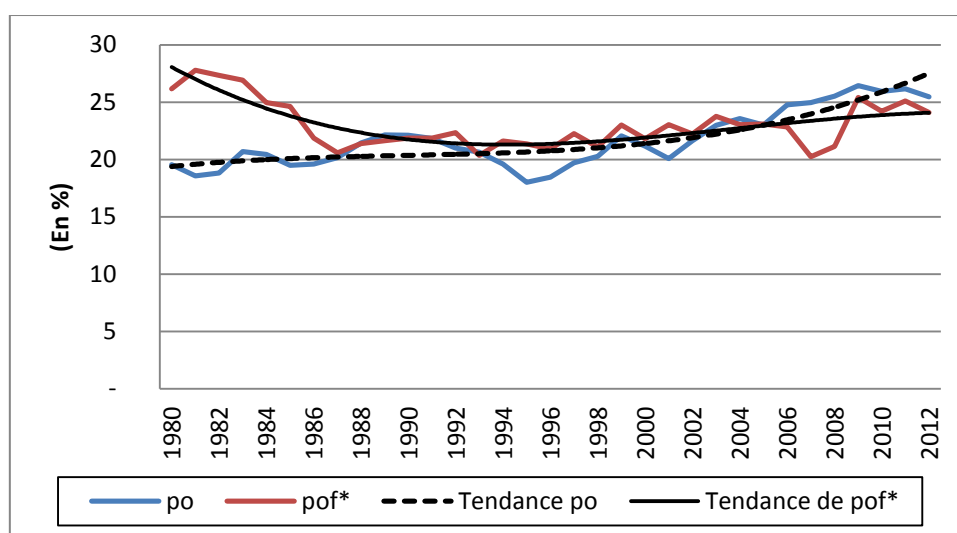
En France, la situation est plutôt différente de celle des Comores. En effet, ce pays ne semble pas réellement avoir de problème pour continuer le recours au financement fiscal du déficit public. Une simple lecture des deux courbes de tendance, présentées dans le graphique ci-contre, montre une évolution relativement similaire du taux courant des prélèvements obligatoires ( $po_t$ ) et de son taux financier optimal ( $pof_t^*$ ), le premier étant toujours inférieur au deuxième.

De ce fait, pour la France et les Comores, et certainement pour les Seychelles, l'option du financement fiscal peut, tout de même, être considérée comme un choix valable afin de faire



face au déficit public, étant donné que le taux courant demeure encore inférieur au taux critique à ne pas dépasser, *i.e.* ( $pof_t^*$ ) au dessus duquel l'État risque de subir les méfaits d'un tel financement. Toutefois, le Gouvernement ne doit pas oublier le fait que le basculement du mauvais côté de la courbe d'optimalité financière des prélèvements obligatoires peut se faire très rapidement. En effet, si on reprend un des cas désignés comme non optimal antérieurement, soit le cas de l'île Maurice, il apparaît que sur une période relativement longue, le Gouvernement a pu maintenir les prélèvements obligatoires en dessous de son seuil optimal. Seulement, à force de se maintenir à la marge de ce seuil, le basculement a finalement eu lieu vers les années 2000.

**Graphique 6-Tendance des taux d'optimalité financière  
des prélèvements obligatoires à l'île Maurice pour la période 1980-2012**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, EconomyWatch, Afristat)

Pour résumer, malgré sa simplicité, la méthode d'évaluation de l'optimalité financière des prélèvements obligatoires présentée dans cette sous-section a permis d'identifier la situation dans laquelle se trouvent les pays de la Commission de l'Océan Indien dans ce domaine. Il ressort, en effet, que selon la valeur prise par le taux courant ( $po_t$ ) et sa mise en rapport avec le taux optimal ( $pof_t^*$ ), on pourrait suggérer à ces pays d'utiliser ou non ce type de financement. On peut reprendre le tableau précédent pour faire un état récapitulatif de leur situation :

**Tableau 7-Recours au financement fiscal et taux des prélèvements obligatoires**  
**(courant et optimal) dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**

Pays	$(po_t)$	$(pof_t^*)$	Observations
Comores	11,16 %	16,27 %	Possibilité de continuer à recourir au financement fiscal, tout en veillant, pourtant, à bien contrôler l'évolution de (po).
France	46,43 %	53,46%	Possibilité de continuer à recourir au financement fiscal car la marge de manœuvre pour ce faire existe encore.
Madagascar	11,14 %	14,11 %	Situation presque critique qui devrait pousser le Gouvernement à commencer la recherche d'un mode de financement alternatif.
Maurice	21,71 %	23,03 %	Même situation que pour Madagascar avec la nécessité d'envisager sérieusement la recherche d'un autre mode de financement.
Seychelles	31,51 %	44,74 %	Possibilité de continuer à recourir au financement fiscal grâce à l'importance de la marge d'action pour le faire.

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, EconomyWatch, Afristat)

A titre de rappel, la règle de décision pour choisir ou non le financement fiscal est la proximité ou la supériorité du taux courant de prélèvements obligatoires ( $po$ ) par rapport au taux d'optimalité financière ( $pof_t^*$ ). Ainsi, lorsque,  $(po_t) \geq (pof_t^*)$ , il vaut mieux que le Gouvernement envisage un autre mode de financement.

Après avoir présenté les limites financières d'une politique de hausse des prélèvements obligatoires pour assurer le financement du déficit public, mais aussi après avoir précisé les conditions qu'il faut remplir pour pouvoir utiliser ce mode de financement, il convient maintenant de passer en revue les motifs qui pourraient justifier le choix du financement obligataire comme une alternative pour surmonter ces limites du financement fiscal.

## **II-AVANTAGES FINANCIERS DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT FISCAL**

Comme il vient d'être mentionné, le Gouvernement n'a pas intérêt à mettre en place un financement fiscal pour faire face au déficit public lorsque le taux courant des prélèvements obligatoires ( $po$ ) se trouve à proximité de son taux d'optimalité financière ( $pof^*$ ). Dans ce cas, le Gouvernement doit trouver un autre mode de financement, dont l'endettement public (R. E. Wagner, 2005 ; Gürbüz et al., 2009 ; Clévenot, 2010 ; Huart, 2012). La présente sous-section tâchera, de ce fait, de montrer que le choix du financement obligataire est plus favorable à la santé financière de l'État par rapport au financement fiscal.

L'analyse comparative de l'impact du financement fiscal et du financement obligataire sur les finances publiques fait l'objet d'une littérature abondante et fait partie des sujets de débat les plus vifs en économie. Un survol de différents travaux théoriques et empiriques dans la littérature en matière de finances publiques (M. Feldstein, 1986<sup>203</sup> ; M. Herland, 1992<sup>204</sup> ; C. Degryse, 2005 ; X. Timbeau, 2011<sup>205</sup>) permet de faire ressortir au moins quatre principaux motifs qui pousseraient les responsables politiques à choisir l'endettement plutôt que la hausse des prélèvements obligatoires pour maintenir ou améliorer la santé financière de l'État, à savoir que l'État peut se financer par endettement lorsque la hausse des prélèvements obligatoires est impossible (§A), que la dette publique offre des ressources financières importantes à l'État grâce au développement et à la forte liquidité du marché des obligations souveraines (§B), que l'effet positif de la dette publique sur la santé financière de l'État est supérieur à celui de la hausse des prélèvements obligatoires (§C) et, enfin, que son effet distorsif de la dette publique est moins important que celui de la hausse des prélèvements obligatoires (§D).

#### **A-ENDETTEMENT PUBLIC ET IMPOSSIBILITÉ DU FINANCEMENT FISCAL**

Compte-tenu de toutes les limites institutionnelles du financement fiscal, la dette publique constitue pour le Gouvernement une option<sup>206</sup> permettant de trouver les ressources financières nécessaires à la couverture du déficit public *ex post* et à l'équilibre du budget. Parmi les limites institutionnelles, on retrouve en l'occurrence la nécessité pour le Gouvernement de passer par l'approbation du Parlement ou de ne pas être soumis aux différents contrôles constitutionnels ou juridictionnels. Par ailleurs, au moment où il doit rembourser le principal de l'encours de la dette publique, le Gouvernement<sup>207</sup> procède généralement à un « rollover » ou à un refinancement au lieu d'envisager une hausse des prélèvements obligatoires (Bartolini et Dixit, 1991 ; Blanchard et Weil, 2001<sup>208</sup> ; Bachelier et Couillault, 2005). Le recours au refinancement contredit une des hypothèses de l'équivalence ricardienne selon laquelle financer le déficit public par endettement aurait pour conséquence (ou serait accompagné d'une anticipation de) une hausse future systématique des impôts. En effet, dans le cas du

---

<sup>203</sup> Debt and taxes in the theory of public finance, NBER WP 1433.

<sup>204</sup> L'impôt ou la dette publique : un retour aux sources, *Revue française d'économie*, vol. 7 n° 7-2, pp. 125-149.

<sup>205</sup> Solidarité intergénérationnelle, *Revue de l'OFCE*, 116-2011.

<sup>206</sup> On fait abstraction des recettes des activités marchandes de l'État, des ventes ou location d'actifs publics ou des aides financières (telles que les dons et les remises de dette).

<sup>207</sup> Il s'agit d'un État structurellement déficitaire selon l'hypothèse posée au départ.

<sup>208</sup> Dynamic efficiency, the riskless rate and debt Ponzi game under uncertainty, *Advances in macroeconomics*, Vol. 1, issue 2

refinancement, le Gouvernement remplace les anciennes dettes par de nouvelles dettes sans y associer une hausse des prélèvements obligatoires. Ce mode de remboursement de la dette publique par de nouvelles dettes peut s'assimiler à ce que l'on peut appeler un jeu de Ponzi. Toutefois, le refinancement n'est possible que si l'État bénéficie de la confiance des créanciers (M. Hattori, 2003<sup>209</sup> ; Bachellerie et Couillault, 2005), comme il est mentionné dans l'introduction de la présente section (voir la définition de la crédibilité).

## **B-ENDETTEMENT PUBLIC COMME SOURCES DE FINANCEMENT ABONDANTES**

Les ressources financières que le Gouvernement peut lever sur le marché de la dette souveraine sont généralement très importantes et stables (G. Raimbault, 2003<sup>210</sup> ; OCDE, 2004<sup>211</sup> ; C. Degryse, 2005<sup>212</sup>). Ce marché est, généralement, le plus actif, le plus vaste et le plus liquide parmi les marchés de capitaux (OCDE, 2003<sup>213</sup>). Le volume de transactions y est considérable et dépasse aisément celui des marchés des actions ou des marchés des obligations privées (Cheung et al., 2005<sup>214</sup> ; Braun et Briones, 2006<sup>215</sup>). Par ailleurs, avec l'ouverture accrue des pays aux échanges internationaux, l'accès à l'épargne étrangère est facilité et amélioré (S. Fischer, 1997<sup>216</sup> ; Gelos et al., 2004<sup>217</sup> ; Azzimonti et Francisco, 2011<sup>218</sup>). Le monde entier constitue un gisement de financement pour les États. Ainsi, même si le marché domestique de la dette souveraine est peu développé et même si l'épargne nationale est insuffisante pour faire face aux besoins de financement de l'État, le Gouvernement peut, en principe, donner l'agrément de spécialistes en valeur du Trésor (ou SVT)<sup>219</sup> à des non résidents, *i.e.* à des créanciers étrangers (banques étrangères, banques multinationales et autres institutions financières étrangères) (Arnone et Idem, 2003<sup>220</sup> ;

<sup>209</sup> A theory of sovereign rollover crisis, WP London School of Economics.

<sup>210</sup> Mille termes pour comprendre l'Union européenne après l'introduction de l'euro, L'Harmattan.

<sup>211</sup> Etudes économiques de l'OCDE.

<sup>212</sup> L'économie en 100 et quelques mots d'actualité, 3<sup>ème</sup> édition, De Boeck. Selon l'auteur, lorsque l'État est en déficit, il doit trouver des sources de financement supplémentaire pour combler ce déficit et la dette en est une.

<sup>213</sup> La gestion de la dette publique et les marchés des valeurs d'État au 21<sup>ème</sup> siècle.

<sup>214</sup> Trading European sovereign bonds, ECB WPS n° 432.

<sup>215</sup> The development of bond markets around the world, IADB WP n° 268.

<sup>216</sup> Capital account liberalization and the role of the IMF.

<sup>217</sup> Sovereign borrowing by developing countries : what determines market access ?, IMF WP 04/221.

<sup>218</sup> Financial globalization and the raising of public debt.

<sup>219</sup> Les spécialistes en valeur du Trésor sont des institutions, généralement, des établissements bancaires, qui assistent le Gouvernement dans le bon fonctionnement des émissions de la dette publique. Ils sont appelés des « primary dealers » car ils agissent en tant que participants privilégiés sur le marché primaire de la dette publique avant tous les autres intervenants lors des procédures d'adjudication ou de syndication bancaire.

<sup>220</sup> Primary dealers in Government securities ; policy issues and selected countries' experience, IMF WP 03/45.

Arnone et Ugolini, 2005 ; BAD, 2010<sup>221</sup> ; Pelizzon et al., 2013<sup>222</sup>), lesquels lui apporteront les ressources financières dont il a besoin<sup>223</sup>. Il faut pour cela que l'État ne soit pas discriminé par les créanciers domestiques ou étrangers (K. Raffer, 2002<sup>224</sup> ; A. Frémont, 2000<sup>225</sup> ; Broner et al., 2013<sup>226</sup>) ni faire l'objet d'un rationnement sur le marché de la dette souveraine (C. Bastidon, 2002)<sup>227</sup>. En effet, s'il est discriminé ou rationné, il ne pourra pas se financer à hauteur de ses attentes.

Cependant, même si l'accès aux marchés internationaux est compromis, un État peut le retrouver grâce aux différents systèmes de garantie mis en place au sein du système financier international (C. Huberdeau, 2012). En effet, un État peut bénéficier de la garantie d'un autre État partenaire plus solide financièrement et économiquement. Il peut également tomber sous les auspices des institutions financières internationales telles que le FMI et la Banque Mondiale. L'Union européenne s'est dotée, par exemple, d'un système de garantie de la qualité du crédit de ses États membres en mettant en place le FESF/MESF (Fonds européen de stabilité financière/Mécanisme européen de stabilité financière).

## **C-ENDETTEMENT PUBLIC ET EFFET FINANCIER POSITIF SUPÉRIEUR À CELUI DU FINANCEMENT FISCAL**

Tout comme la hausse des prélèvements obligatoires, l'endettement apporte des recettes supplémentaires à l'État. Toutefois, contrairement aux prélèvements obligatoires, la dette publique, notée ( $B_t$ ), est un mode de financement exogène (*i.e.* elle vient normalement de l'épargne excédentaire dormante que les détenteurs souhaitent fructifier volontairement, voir B. Schwengler, 2012<sup>228</sup>), ce qui signifie que les ressources financières qu'elle apporte ne souffrent pas de l'arbitrage des agents économiques entre les services publics qu'ils reçoivent

---

<sup>221</sup> Guide des marchés obligataires africains et des produits dérivés.

<sup>222</sup> The microstructure of European sovereign bond market : a study of the eurozone crisis,

<sup>223</sup> Il ne faut pas oublier que l'État peut, également, accéder à l'épargne étrangère par l'intermédiaire des institutions financières internationales, telles que le FMI, la BAD ou la Banque Mondiale.

<sup>224</sup> The final demise of unfair debtor discrimination.

<sup>225</sup> Discrimination par le marché entre les dettes des États membres de l'UEM, Revue de l'OFCE n° 72.

<sup>226</sup> Sovereign debt markets in turbulent times : creditor discrimination and crowding-out effects.

<sup>227</sup> Financement extérieur des pays en développement : une revue de la littérature des modèles de dette et de crises financières, Revue Région et Développement, n° 15-2002.

<sup>228</sup> Déficits publics : inertie française, p. 56, L'Harmattan. Selon l'auteur, « le financement par emprunt correspond à un transfert volontaire, donnant droit à une rémunération (le paiement de l'intérêt) et à un remboursement. Le financement par l'impôt correspond à un transfert obligatoire, sans rémunération et sans remboursement ».

de l'État ( $SPr_t$ ) et les prélèvements obligatoires qu'ils versent à l'État ( $POv_t$ ). Ces ressources sont alors entièrement recouvrées par l'État.

Par ailleurs, en tant que mode de financement exogène, la dette publique n'exerce pas de ponction directe et immédiate sur le pouvoir d'achat des ménages ou sur la capacité de financement des entreprises. Ces agents économiques n'ont donc pas à modifier leurs comportements de manière significative. Les ménages n'ont pas à réduire leur consommation tout comme les entreprises n'ont pas à baisser leurs investissements. S'ils le font, ce sera certainement de manière très faible. Par conséquent, la base fiscale ne sera pas entamée car l'effet distorsif est inexistant ou marginal, ce qui permet à l'État de collecter normalement (conformément aux prévisions) les impôts et les cotisations sociales.

Par conséquent, l'effet financier positif de la dette publique ( $EFb_t+$ ) sur la santé financière de l'État devrait être supérieur à celui de la hausse des prélèvements obligatoires ( $EFp_t+$ ). Ainsi, en utilisant la même méthode de calcul que dans la sous-section précédente, ( $EFb_t+$ ) peut être approximé par l'élasticité des recettes de l'État par rapport à la dette publique, soit :

$$(EFb_t+) = (\varepsilon_{R_t/B_t})$$

$$\begin{cases} -(R_t) : \text{recettes publiques} \\ -(B_t) : \text{dette publique} \end{cases}$$

Les résultats des calculs pour le cas des pays de la Commission de l'Océan Indien permettent de corroborer cette supériorité de l'effet positif de la dette publique sur les recettes de l'État, comme le montre le tableau suivant :

**Tableau 8-Elasticité des recettes publiques par rapport à la dette publique et au taux de prélèvements obligatoires dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**

Pays	Effet de B sur R ( $\varepsilon_{R/B}$ )	Effet de (po) sur R ( $\varepsilon_{R/po}$ )	Observations
Comores	11,78	1,34	$(\varepsilon_{R_t/B_t}) > (\varepsilon_{R_t/po_t})$
France	0,91	0,12	$(\varepsilon_{R_t/B_t}) > (\varepsilon_{R_t/po_t})$
Madagascar	0,45	2,29	$(\varepsilon_{R_t/B_t}) < (\varepsilon_{R_t/po_t})$
Maurice	0,88	0,41	$(\varepsilon_{R_t/B_t}) > (\varepsilon_{R_t/po_t})$
Seychelles	1,38	0,64	$(\varepsilon_{R_t/B_t}) > (\varepsilon_{R_t/po_t})$

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat) ; avec B : dette publique, R : recettes publiques ; po : taux courant des prélèvements obligatoires ; ( $\varepsilon_{R/B}$ ) : élasticité recettes de la dette publique et ( $\varepsilon_{R/po}$ ) : élasticité recettes des prélèvements obligatoires.

Selon ce tableau, hormis le cas de Madagascar, la situation des autres pays de la Commission valide l'idée selon laquelle la dette publique peut avoir un impact positif plus important que les prélèvements obligatoires sur la santé financière de l'État. C'est par exemple le cas des Comores, pour lesquelles le recours à la dette publique semble multiplier les recettes publiques par dix contrairement à ce qu'aurait permis une hausse des prélèvements obligatoires. En ce qui concerne, la France, l'île Maurice et les Seychelles, les calculs montrent un léger avantage du financement obligataire sur le financement fiscal. Cette situation peut être expliquée par M. Grobety (2012) selon lequel la dette publique permet au Gouvernement d'injecter des liquidités dans l'économie, ce qui améliore le bien-être des agents économiques (Aiyagari et McGrattan, 1998), la consommation (Challe et Ragot, 2011) et l'investissement (Woodford, 1990 ; Holmström, 1998 ; Farhi et Tirole, 2011). Ainsi, en améliorant la base fiscale, le Gouvernement peut s'attendre à collecter plus de prélèvements obligatoires.

#### **D-ENDETTEMENT PUBLIC ET MOINDRE EFFET DISTORSIF SUR LA SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ÉTAT**

Même si on admet que l'endettement exerce un effet distorsif sur les agents économiques et détériore la santé financière de l'État, cet effet distorsif est moindre quand on le compare à celui du financement fiscal. La distorsion s'explique par l'acceptation de l'hypothèse de l'équivalence ricardienne selon laquelle le Gouvernement augmentera les impôts ultérieurement après avoir financé le déficit public par emprunt. L'anticipation de cette hausse des impôts incite, en effet, les agents économiques à ajuster leurs comportements, ce qui affectera négativement la base fiscale. Toutefois, contrairement à la hausse des impôts que les agents auront à supporter en une seule fois, la dette publique est à rembourser sur plusieurs périodes, ce qui signifie que la charge fiscale future y afférente est fonction décroissante de la maturité de ladite dette. Autrement dit, plus le délai de remboursement de la dette publique est long, moins le Gouvernement aura à augmenter les impôts pour financer ce remboursement. Ainsi, la hausse future des impôts induite par un financement par emprunt préalable du déficit public génèrerait un fardeau moins pesant que celui du financement fiscal. L'effet financier négatif de la dette publique ( $EFb_t-$ ) sur la santé financière de l'État est inférieur à celui du financement fiscal ( $EFp_t-$ ), soit :

$$(EFb_t-) < (EFp_t-)$$

**Exemple fictif de l'impact de la hausse présente et future des prélèvements obligatoires :**

A titre d'illustration, si le déficit public, noté (D), s'élève à 1 000€ et que le Gouvernement a le choix entre le financer par une hausse des prélèvements obligatoires ou par un endettement sur 10 ans à 3%, ce choix du mode de financement peut se faire de la manière suivante :

-pour une hausse des PO, les agents économiques auront à subir une ponction de 1 000€ ;

-pour un endettement, ils auront à subir une ponction de  $[(1\ 000€/10) + (1\ 000€ \times 3\%)]$ , soit un service de la dette de 130€ par an sur 10 ans.

Ainsi, l'endettement paraît plus avantageux car au lieu de subir une ponction de 1 000 € sur un an, les agents économiques n'auront qu'à supporter 130€. Par ailleurs, même si, au final, l'endettement semble coûter plus cher au pays (car la somme de la dette publique plus les intérêts s'élève à 1 300€), en actualisant, la charge fiscale y afférente est moindre par rapport à celle de la hausse des (PO). En effet, avec un taux d'actualisation de 6% (INSEE), on obtient :

$$130 \times (1 + 6\%)^{-1} + \dots + 130 \times (1 + 6\%)^{-10} = 957€$$

Pour calculer les effets financiers négatifs du financement obligataire ( $EFb_t -$ ), on peut partir des effets financiers négatifs du financement fiscal et y appliquer cette question de la durée de remboursement de la dette. Pour ce faire, on utilisera l'expression suivante<sup>229</sup> :

$$(EFb_t -) = \frac{(EFp_t -)}{(1 + r_t)^{M_t}}$$

$$\begin{cases} -(r_t) : \text{taux d'intérêt de la dette publique ;} \\ -(M_t) : \text{maturité}^{230}. \end{cases}$$

Cette expression suppose que les effets financiers négatifs de la dette publique correspondent aux effets financiers négatifs futurs des prélèvements obligatoires, lissés par la durée de remboursement de la dette publique, ou plus précisément par sa maturité ( $M_t$ ). On choisit le taux d'intérêt ( $r_t$ ) comme taux d'actualisation car il reflète la quantité de richesses que l'État doit absolument produire afin de respecter ses engagements financiers. Le choix de

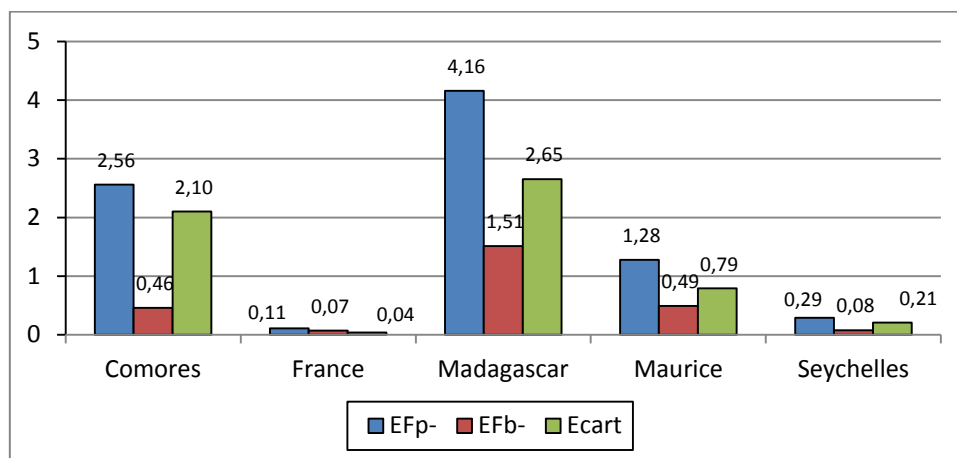
<sup>229</sup> Il s'agit d'une formule adaptée à partir de la neutralité ricardienne (voir Artus, 2013, Neutralité ricardienne : faut-il l'espérer aujourd'hui dans la zone euro, Natixis Flash économie n° 193, p. 2. Voir également Boyes et Melvin (2011), Economics, 9th Edition, South Western Cengage Learning, p. 242.

<sup>230</sup> La maturité correspond à la durée moyenne à courir avant le remboursement total de la dette publique.



l'utilisation de la maturité de la dette publique se base sur le fait que si le Gouvernement devait augmenter les prélèvements obligatoires pour rembourser la dette publique, cette hausse s'étalera sur toute sa durée de remboursement. Ainsi, plus la maturité de la dette publique est longue, plus la hausse d'impôts y afférente que le Gouvernement peut mettre en place sera moindre. Mais quelle est alors l'importance des effets financiers négatifs de la dette publique par rapport à ceux du financement fiscal ? Une application de l'expression qui vient d'être formulée concernant la relation entre  $(EFb_t -)$  et  $(EFp_t -)$  permet d'obtenir les résultats suivants pour les pays de la Commission de l'Océan Indien :

**Graphique 7-Effets financiers négatifs du financement fiscal et du financement obligataire dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi, en termes d'impacts, le financement obligataire semble avoir moins d'effets négatifs sur la santé financière de l'État que le financement fiscal dans l'ensemble des pays de la Commission de l'Océan Indien. En effet, une hausse de 1% de la dette publique diminue, par exemple, les recettes publiques aux Comores de 0,46% contre 2,56% avec les prélèvements obligatoires. La situation est à peu près la même à Madagascar car il existe une différence d'impact de plus de 2 points de pourcentage entre les deux modes de financement, et ce, toujours en faveur du financement obligataire. Pour les trois autres pays restant, la différence n'est pas très importante. Toutefois, le financement par endettement l'emporte aussi en termes d'impacts négatifs sur la santé financière de l'État.

Ces quelques explications ont permis de montrer que face aux différentes limites du financement fiscal, le Gouvernement peut envisager de recourir à la dette publique pour financer le déficit public. Toutefois, le financement obligataire n'est pas la seule option qui

s'offre au Gouvernement. En effet, le Gouvernement peut également faire appel un autre mode de financement, en l'occurrence le financement monétaire ou le seigneurage. Il convient de ce fait d'étudier les motifs qui pourraient inciter le Gouvernement à ne pas utiliser ce type de financement et de rester au choix de l'endettement public comme on vient de le voir avec les prélèvements obligatoires. Ce sera l'objet de la section suivante.

## **SECTION II-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT MONÉTAIRE ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS FINANCIERS**

L'objet de cette section est de présenter les limites financières du financement monétaire du déficit public (I) avant de montrer que le financement obligataire peut, comme ce fut le cas avec le financement fiscal, permettre de surmonter ces limites du seigneurage (II).

### **I-LIMITES FINANCIÈRES DU FINANCEMENT MONÉTAIRE**

Dans cette sous-section, on reviendra sur les effets du seigneurage sur la santé financière de l'État (§A) afin de mettre en avant les conditions qui doivent être respectées si le Gouvernement souhaite utiliser ce mode de financement pour couvrir le déficit public. A ce titre, on propose de revoir la théorie du seigneurage optimal (§B) en y apportant une nouvelle mesure de la taxe d'inflation optimale et du seigneurage optimal (§C) lorsqu'on aborde le sujet d'un point de vue financier dans le processus décisionnel du Gouvernement.

#### **A-EFFETS DU SEIGNEURAGE SUR LA SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ÉTAT**

Une revue de la littérature sur le rôle du financement monétaire ou du seigneurage dans le financement du déficit public montre qu'il permet d'apporter des ressources financières non négligeables à l'État (Drazen, 1989 ; Bruni et al., 1989 ; Grilli, 1989 ; Gross, 1993). Selon certains économistes, le recours au seigneurage doit toutefois être nuancé car il peut être uniquement une source de financement d'appoint (Dupuy, 1992<sup>231</sup> ; Landais, 1998)<sup>232</sup> lorsque le pays ne connaît pas de difficultés financières et économiques particulières ou une source de financement principale dans le cas contraire. Mankiw (2003) avance par exemple que le seigneurage est souvent la principale source de revenus de l'État dans les pays frappés par

---

<sup>231</sup> La question du seigneurage dans les pays de la CEE, Journal of European integration, vol. 15 issue 2-3, pp. 195-216.

<sup>232</sup> Leçons de politique budgétaire, De Boeck.

l'hyperinflation. Par ailleurs, F. De Fiore (2000)<sup>233</sup> et Debrun et al. (2002)<sup>234</sup> montrent que le seignuriage peut être une source de financement importante pour l'État surtout dans les pays où la base fiscale est étroite et où les coûts de collecte d'autres formes de revenus sont élevés. En effet, pour un État qui est sous-fiscalisé ou dont le système fiscal est inefficace (Aghevli et Bijan, 1977<sup>235</sup> ; Cukierman et al. 1992<sup>236</sup>, Hochreiter et Rovelli, 2012<sup>237</sup>), qui doit emprunter à des taux d'intérêt élevés ou qui n'a pas accès aux marchés financiers pour se financer, le recours au seignuriage peut être une option de financement envisageable, du fait de sa facilité de mobilisation et de son faible coût. Burda et Wyplosz (2009) relèvent d'ailleurs que le seignuriage constitue une source de financement bon marché pour l'État. Il en est de même pour Cukierman et al. (1992), De Gregorio (1993), Roubini et Sala-I-Martin (1995), Aizenman et Jinjara (2006)<sup>238</sup> et Gosh et Neanidis (2011)<sup>239</sup>. En effet, les concours du Trésor public auprès de la Banque centrale (seignuriage direct) et les émissions de bons du Trésor (seignuriage indirect) sont généralement contractés à des taux très faibles, voire nuls. Hetzel (1997)<sup>240</sup> souligne que le seignuriage est considéré par certains responsables politiques comme des ressources financières gratuites. Par ailleurs, ils n'impliquent pas des coûts de recouvrement comme dans le système fiscal (tels que les frais de collecte au niveau des percepteurs et des receveurs ou les frais d'émission des rôles pour certains impôts directs), ni autant de coûts de transaction que dans un processus d'endettement public<sup>241</sup> (tels que les frais de négociation, de déblocage des fonds ou les primes d'émission et de remboursement ainsi que les taux d'intérêt qui sont, généralement, plus élevés sur le marché obligataire que sur le marché monétaire). Ainsi, étant donné qu'il permet à l'État de se financer, le seignuriage contribue au maintien ou à l'amélioration de la santé des finances publiques (Mataoui et Berrada, 2008<sup>242</sup>). Toutefois, il ne semble plus être un outil de financement privilégié par les

---

<sup>233</sup> The optimal inflation tax when taxes are costly to collect, ECB WP 38.

<sup>234</sup> Monetary union in West Africa, IMF WP02/226.

<sup>235</sup> Aghevli et Bijan B. (1977), Inflationary finance and growth, *The Journal of Political Economy*, vol. 85 n° 6, pp. 1295-1307.

<sup>236</sup> Seigniorage and political instability, NBER WP 3199.

<sup>237</sup> The generation and distribution of Central Bank seigniorage, BNL Quarterly Review n° 223.

<sup>238</sup> Globalization and developing countries : a shrinking tax base, NBER WP 11933.

<sup>239</sup> Corruption, fiscal policy and growth : a unified approach, Brunel University WP 11/20.

<sup>240</sup> The case for a monetary rule in a constitutional democracy, Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly Vol. 83 n° 2.

<sup>241</sup> Par définition, le seignuriage est peut être considéré comme un endettement public mais il s'agit d'un endettement de court terme voire de très court terme. Lorsqu'on parle d'endettement public, en général, on fait référence à la dette à moyen et long termes.

<sup>242</sup> Politique de réduction du déficit budgétaire et croissance économique au Maroc, El Maârif Al Jadida. Selon ces auteurs, « Le financement par création de monnaie peut contribuer à assurer momentanément la solvabilité de l'État » (p. 184).

responsables politiques, sans doute présente-t-il des limites difficiles à surmonter et qu'il devient préférable de ne pas l'utiliser.

Outre l'inadéquation temporelle entre le déficit public et le seignuriage<sup>243</sup>, la littérature économique fournit quatre principaux motifs qui pousseraient le Gouvernement à ne pas faire appel au seignuriage, d'un point de vue financier : la perte d'efficacité dans le recouvrement des prélèvements obligatoires (1), la perte de crédibilité de l'État (2), l'effet distorsif de la taxe d'inflation qu'il génère (3) et la non compétitivité des titres financiers utilisés pour le seignuriage (4).

### **1-Perte d'efficacité dans le recouvrement des prélèvements obligatoires :**

Un seignuriage chronique peut causer une perte d'efficacité de l'État (ou plus précisément, de l'administration fiscale) dans la collecte des prélèvements obligatoires. En effet, en choisissant la facilité de la création monétaire pour se financer, au lieu de demander à la population de payer plus, le Gouvernement peut être amené à négliger les efforts nécessaires pour l'amélioration du recouvrement des prélèvements obligatoires. Edwards (1995)<sup>244</sup> et Sims (1996)<sup>245</sup> s'en réfèrent en l'occurrence, en parlant de l'incapacité ou de la réticence du Gouvernement à réformer le système fiscal. Il en est de même pour toute technique d'élargissement de la base fiscale car le Gouvernement risque de ne plus être capable de mettre en œuvre les mesures les plus appropriées pour solliciter la participation financière de la population. En effet, l'art du prélèvement obligatoire est complexe et doit suivre l'évolution de la société (J.C. Prager et F. Villeroy de Galhau, 2003<sup>246</sup>). Ainsi, si le Gouvernement ne le pratique pas en permanence, il se peut qu'il soit dépassé par les évolutions et les mutations sociales. Cette perte d'efficacité affecte négativement les recettes publiques et la santé financière de l'État car il y a de fortes probabilités qu'elle soit accompagnée d'une baisse progressive du taux de recouvrement et de la base fiscale. On peut représenter ce mécanisme par le schéma suivant :

---

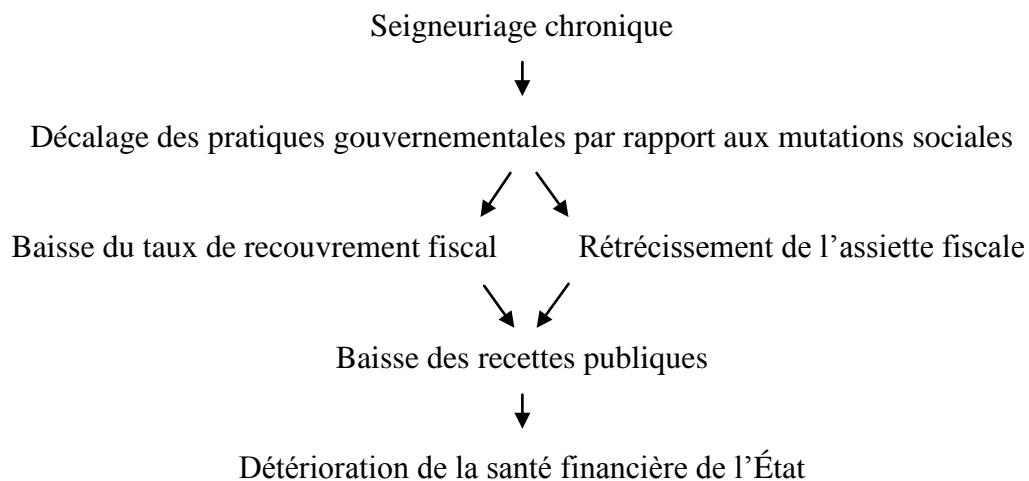
<sup>243</sup> L'inadéquation temporelle entre le seignuriage et le déficit public vient du fait que le premier est une source de financement de court terme (des concours auprès de la Banque Centrale ou des émissions de bons du Trésor inférieurs à un an, généralement) alors que le dernier est de long terme, surtout pour les États qui ont un déficit structurel.

<sup>244</sup> Crisis and reforms in Latin America, World Bank.

<sup>245</sup> Advances in econometrics.

<sup>246</sup> 18 leçons de politique économique : A la recherche de la régulation, Edition Seuil. Les auteurs indiquent la nécessité pour toute politique économique de s'adapter aux anticipations des agents économiques et aux mutations sociales et environnementales.

### **Schéma 7-Seigneuriage, perte d'efficacité fiscale et santé financière de l'État**



### **2-Perte de crédibilité de l'État**

Si le financement de l'État dépend en partie des emprunts contractés par le Gouvernement, le recours systématique au seigneuriage peut être néfaste à la crédibilité de l'État tel qu'explicité dans l'analyse institutionnelle du seigneuriage. En effet, les créanciers tiennent, généralement, compte de l'efficacité et de la légitimité des politiques que le Gouvernement met en place avant de prêter à ce dernier. Ils peuvent considérer qu'un Gouvernement qui choisit la facilité du financement monétaire est un Gouvernement qui souffre d'une crise d'illégitimité ou d'une crise d'incompétence. Ils peuvent, en effet, assimiler le seigneuriage à un usage abusif du pouvoir discrétionnaire par le Gouvernement (Koch, 2007<sup>247</sup> ; Bevir et Rhodes, 2012<sup>248</sup>). Dans les deux cas, ils penseront que le Gouvernement n'est pas vraiment digne de confiance, ce qui les pousse à diminuer leur offre de refinancement et leur offre de crédit à ce Gouvernement. Ce dernier pourrait alors se trouver dans l'incapacité de lever des fonds sur les marchés financiers, ce qui est certainement préjudiciable à la santé financière de l'État.

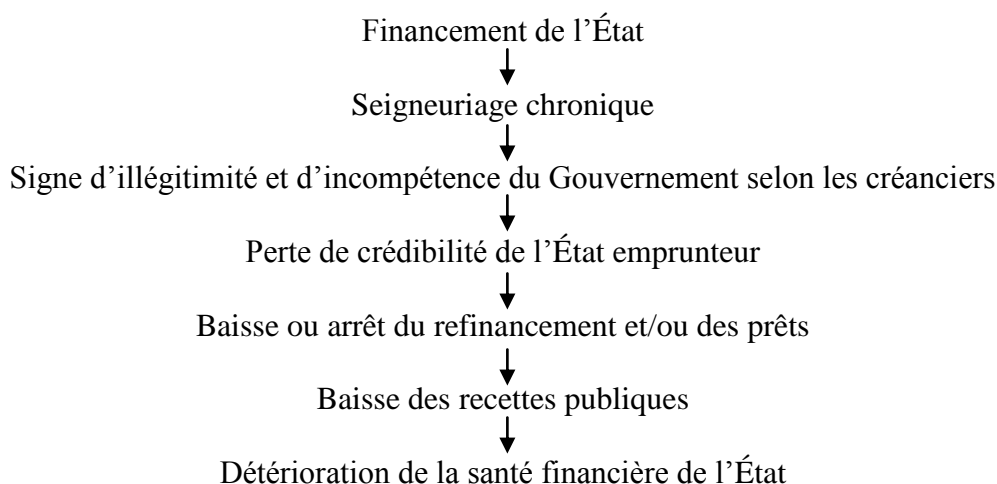
D'autres auteurs (P. Artus, 2012, entre autres) mettent en avant le fait que le financement monétaire continu des déficits crée un aléa de moralité majeur selon lequel les États ne seraient incités ni à contrôler ces déficits ni à sélectionner les dépenses publiques, ce qui alimente la suspicion d'inefficacité et, donc, de non crédibilité. On peut résumer ce mécanisme par le schéma ci-après :

---

<sup>247</sup> Challenges at the Bank for International Settlements

<sup>248</sup> Interpreting British governance.

### **Schéma 8-Seigneuriage, perte de crédibilité souveraine et santé financière de l'État**



### **3-Taxe d'inflation et effet distorsif**

L'un des impacts redoutés du seigneuriage, et sur lequel on reviendra dans la prochaine sous-section, est son caractère inflationniste. Cependant, il convient de souligner que l'impact de l'inflation induite par le seigneuriage est double : elle affecte négativement, d'une part, les agents économiques et, d'autre part, le refinancement de la dette publique.

Pour le premier cas, en l'absence d'une contrepartie productive réelle, la hausse de la masse monétaire générée par le seigneuriage fait augmenter la demande et les prix dans l'économie. Les agents économiques, face à cette éventuelle inflation accrue, sont incités à modifier leur comportement, ce qui se manifeste généralement par un lissage intertemporel de leur consommation<sup>249</sup> (ou également par l'évasion fiscale et la fraude fiscale). Plus précisément, ils revoient à la baisse et sur plusieurs périodes leur consommation pour prévoir les risques de perte de bien-être future. Le seigneuriage correspond de ce fait à une forme de taxe car il réduit la valeur de la monnaie détenue par les agents économiques ou leur pouvoir d'achat (M. Guillard, 2004<sup>250</sup> ; Krugman et Wells, 2009<sup>251</sup>), d'où son appellation « taxe d'inflation »<sup>252</sup>. La baisse de la demande provoquera un rétrécissement de la base fiscale et

<sup>249</sup> M. Friedman (1957), A theory of the consumption function, NBER.

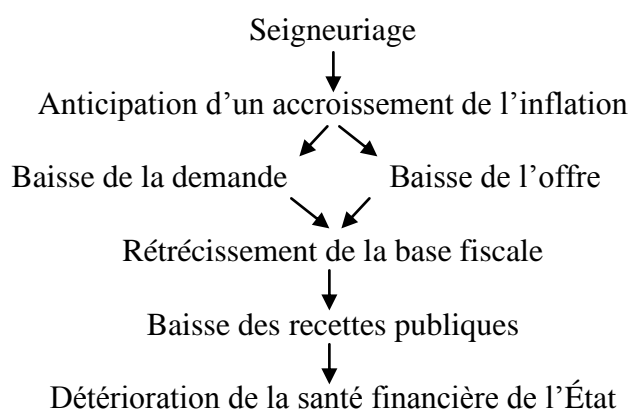
<sup>250</sup> Politique monétaire et fiscale dans un monde non ricardien : une théorie fiscale de l'inflation, Université d'Evry Val Essonne.

<sup>251</sup> Macroéconomie, 2<sup>ème</sup> édition, De Boeck.

<sup>252</sup> Plus d'inflation est nuisible aux ménages car cela réduit leur pouvoir d'achat. La situation est différente pour les entreprises, pour lesquelles l'inflation peut signifier plus de profit (si la demande reste stable). Seulement, les entreprises anticipent, également, l'évolution de la demande, alors, si les prix augmentent, elles prévoient une baisse de leur profit induite par une baisse éventuelle de la demande. Ceci peut les amener à réduire leur volume

réduira, ainsi, les recettes publiques. Cette situation correspond à l'effet Olivera-Tanzi<sup>253</sup> (V. Tanzi, 1977 ; M. Noguét, 2000<sup>254</sup>, J. D. Sachs, 2007<sup>255</sup>). On peut supposer que la taxe d'inflation exerce également le même effet distorsif sur l'investissement en réduisant les incitations des entrepreneurs à produire à cause de la baisse de la demande mais aussi du fait de la hausse des coûts des matières premières ou des consommations intermédiaires nécessaires à la production. Schématiquement, on peut représenter ces mécanismes comme suit :

**Schéma 9-Seigneuriage, effet distorsif et santé financière de l'État**



En ce qui concerne le deuxième cas, Burda et Wyplosz (2009) montrent clairement que pour un État qui puise une partie de ses sources de financement de l'endettement, « la taxe d'inflation apparaît comme une façon d'échapper à bons comptes à ses obligations de débiteurs. Elle n'est cependant pas aussi indolore qu'il n'y paraît. Si l'inflation augmente, les souscripteurs de nouvelles émissions réclameront un taux d'intérêt nominal plus élevé pour éviter de se brûler. De plus, les prêteurs devenus méfiants rechigneront à souscrire à des emprunts à long terme. L'échéance des emprunts raccourcissant, les pouvoirs publics doivent sans cesse émettre de nouveaux titres pour rembourser la dette échue, et doivent désormais payer des taux d'intérêt nominaux plus élevés. Si le processus d'endettement reste instable, l'État doit créer plus de monnaie, ce qui débouchera sur plus d'inflation, puis bien vite sur une hausse des taux d'intérêt nominaux, qui incitera à augmenter à nouveau l'inflation, et ainsi de suite » (p. 418). Autrement dit, le seigneuriage peut artificiellement réduire la valeur des obligations de l'État emprunteur mais la taxe d'inflation qu'il génère rend difficile les

---

de production. Ainsi, la taxe d'inflation générée par le seigneuriage exerce aussi un effet distorsif sur la production.

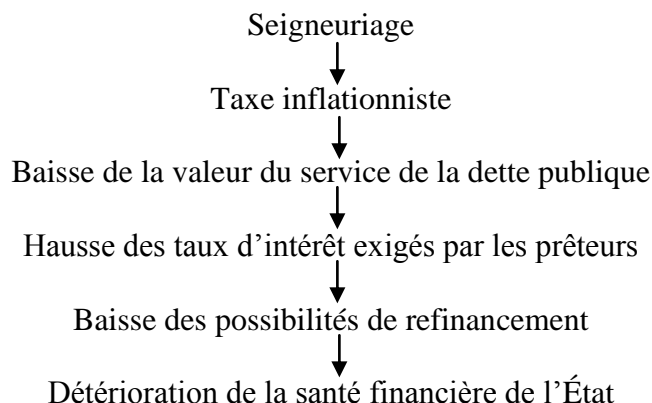
<sup>253</sup> L'effet Olivera-Tanzi correspond à la baisse des recettes fiscales réelles due à l'accélération de l'inflation.

<sup>254</sup> Transition et finances publiques : analyse d'un paradoxe, L'Harmattan.

<sup>255</sup> Developing country debt and economic performance, NBER country studies vol. 2.

possibilités de refinancement dues à la révision à la hausse des exigences de rendements des prêteurs futurs. Schématiquement, on obtient :

#### **Schéma 10-Seigneuriage, non refinancement et santé financière de l'État**



#### **4-Non compétitivité des titres financiers publics de court terme**

Comme mentionné auparavant, le seigneuriage indirect n'est pas inclus dans l'interdiction institutionnelle du financement monétaire du déficit public. En effet, le Gouvernement peut avoir recours à l'émission de bons du Trésor pour faire face à ses besoins de financement. Par ailleurs, les titres financiers émis par le Gouvernement sont généralement considérés comme sans risque, ce qui les rend très attractifs auprès des prêteurs averses au risque.

Cependant, pour les investisseurs financiers non averses au risque et qui cherchent à maximiser à court terme leur plus-value financière, la préférence se base en principe sur les titres financiers privés plus risqués tels que les billets de trésorerie et les actions (Markowitz, 1952 ; Sareewiwathana et Malone, 1985 ; Leon et al., 2005<sup>256</sup>). Face à ces titres privés, les titres publics sont peu compétitifs car compte-tenu du faible risque (ou du risque zéro) qui leur est associé, on considère également qu'ils offrent un faible rendement aux investisseurs (Icard et Drumetz, 1994<sup>257</sup> ; Madura, 2009<sup>258</sup> ; Burton et Brown, 2009<sup>259</sup>). Les titres publics de moyen et long termes sont aussi plus compétitifs que les bons du Trésor (Peicuti, 2010<sup>260</sup>).

<sup>256</sup> The relationship between risk and expected return in Europe.

<sup>257</sup> Développement des marchés des titres et financement de l'économie française, Bulletin de la Banque de France n° 6-1994.

<sup>258</sup> Financial markets and institutions, 8th edition, South-Western/Cengage Learning.

<sup>259</sup> The financial system and the economy : principles of money and banking, 5<sup>th</sup> edition.

<sup>260</sup> Crédit, déstabilisation et crises, L'Harmattan.



Il est dès lors légitime que ces investisseurs ne se précipitent pas pour souscrire à l'émission des bons du Trésor.

Pour résumer, le seignuriage présente également des effets positifs et des effets négatifs sur la santé financière de l'État. Ainsi, s'il doit faire appel à ce type de financement pour compléter ses ressources financières, il doit concilier ses effets en trouvant, comme dans le cas des prélèvements obligatoires, un juste milieu qui maximise les effets positifs et qui minimise les effets négatifs. Il s'agit de l'analyse de l'optimalité financière du financement monétaire.

## **B-OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DU SEIGNEURIAGE**

Tout comme l'analyse de l'optimalité financière des prélèvements obligatoires, certains économistes (Cagan, 1956<sup>261</sup> ; Fischer, 1981<sup>262</sup> ; Drazen, 1989<sup>263</sup> ; Aizenman, 1992<sup>264</sup> ; Cavalier, 1995<sup>265</sup> ; Aisen et Veiga, 2005<sup>266</sup> ; Minea et Villieu, 2010<sup>267</sup>) ont travaillé simultanément sur les effets positifs et les effets négatifs du seignuriage. Ils supposent qu'il existe un niveau d'inflation ( $\Pi_t^*$ ) qui maximise les revenus du seignuriage avant que ces derniers ne décroissent (Cagan, 1956). Le seignuriage correspondant est appelé seignuriage optimal. En effet, avant ce niveau d'inflation ( $\Pi_t^*$ ), qui est aussi considéré comme une inflation optimale, le Gouvernement peut continuer à financer le déficit public par la création monétaire sans que cela ne nuise aux agents économiques. En revanche, dès que le niveau d'inflation optimal est dépassé, le Gouvernement n'a plus intérêt à continuer d'utiliser ce type de financement car l'inflation qu'il génère exercera un effet distorsif (par l'intermédiaire de la taxe d'inflation) sur les agents économiques. Les responsables politiques doivent de ce fait faire en sorte de minimiser cet effet distorsif du financement monétaire du déficit public pour pouvoir y avoir recours en cas de besoin. Il s'agit de la théorie du seignuriage optimal (Mankiw, 1987).

---

<sup>261</sup> The monetary dynamics of hyperinflation, in Friedman « Studies in the quantity of money », Chicago.

<sup>262</sup> Seigniorage and fixed exchange rates : an optimal inflation tax analysis, NBER WPS 783..

<sup>263</sup> Monetary policy, capital controls and *seigniorage* in an open economy.

<sup>264</sup> Competitive externalities and the *optimal seigniorage*, Journal of money, credit, and banking, vol. 24, n° 1, pp. 61-71.

<sup>265</sup> Seignuriage, financement des déficits et zone monétaire, Journal of European integration vol. 19, issue 1, pp. 91-118.

<sup>266</sup> The political economy of seigniorage, IMF WP 05/175.

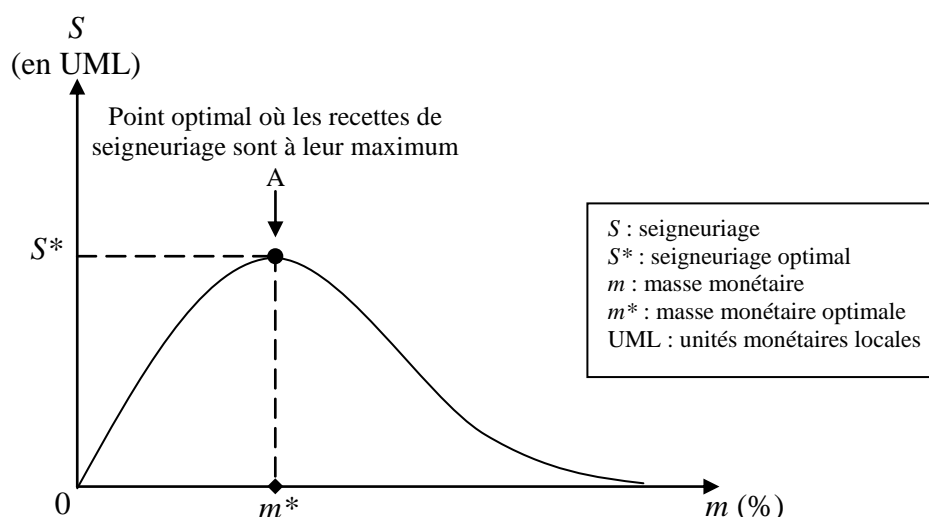
<sup>267</sup> Développement financier : institutions et croissance, Revue Région et Développement, L'Harmattan.

Plusieurs économistes (Easterly et al., 1995 ; P. R. Agénor, 2000<sup>268</sup> ; Dem et al., 2001<sup>269</sup>) ont dérivé une courbe de Laffer du seignuriage à partir de cette théorie du seignuriage optimal impulsée par Mankiw (1987). La courbe de Laffer du seignuriage explique les impacts de la hausse de la création monétaire ou de l'inflation sur les recettes de seignuriage à travers la taxe d'inflation. Elle peut être représentée graphiquement de deux manières mais les interprétations sont les mêmes. Soient les variables suivantes :

- ( $S_t$ ) : seignuriage ou revenus générés par la création monétaire ;
- ( $S_t^*$ ) : seignuriage optimal ;
- ( $m_t$ ) : taux de croissance de la masse monétaire ;
- ( $m_t^*$ ) : taux de croissance optimal de la masse monétaire ;
- ( $\Pi_t$ ) : inflation relative à la création monétaire ;
- ( $\Pi_t^*$ ) : inflation optimale.

La première représentation met en rapport le taux de croissance de la monnaie et les recettes de seignuriage (Hueber, 2005). Elle permet de montrer que tant que le taux de croissance courant de la masse monétaire ( $m_t$ ) est inférieur à son taux de croissance optimal ( $m_t^*$ ), le Gouvernement peut espérer dégager plus de recettes de seignuriage. Au point ( $m_t^*$ ), ces recettes sont à leur maximum avant de décroître. Graphiquement, on obtient :

**Graphique 8-Masse monétaire et seignuriage optimal**



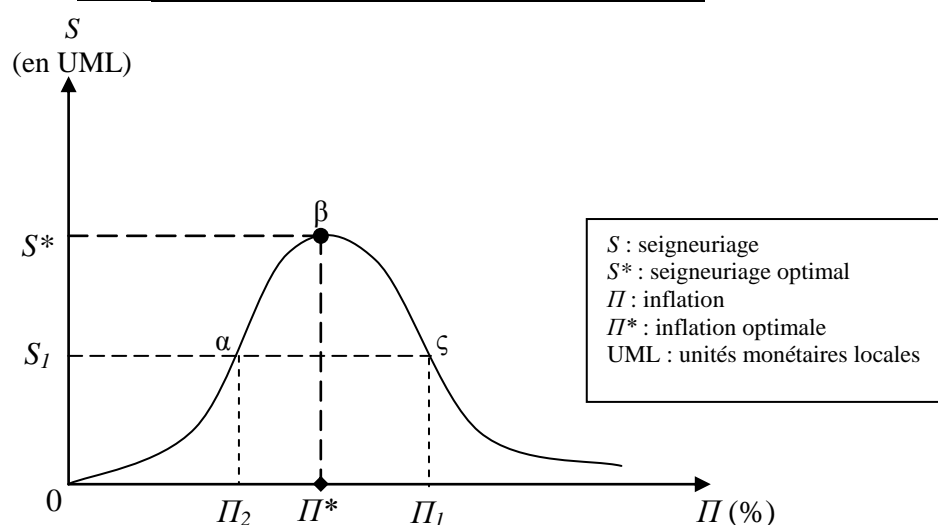
Source : adaptée à partir de Hueber (2005)

<sup>268</sup> The economics of adjustment and growth, Academic Press.

<sup>269</sup> Inflation and hyperinflation in the twentieth century, Columbia University.

En ce qui concerne la deuxième représentation, elle met en rapport les revenus du seignuriage et l'inflation. Les revenus du seignuriage peuvent être exprimés en volume (Bas Van Aarle, 1997) ou en pourcentage du PIB (Korap, 2006 ; Samimi et al., 2012). Cette courbe montre que tant que l'inflation ( $\Pi_t$ ) (qui est une forme de taxe pour les agents économiques) reste inférieure à son niveau optimal ( $\Pi_t^*$ ), le Gouvernement peut continuer à créer de la monnaie pour obtenir plus de seignuriage. Cependant, à partir de ce niveau d'inflation optimal ( $\Pi_t^*$ ), on assistera au cas contraire, *i.e.* à la baisse des recettes de seignuriage. Ce mécanisme peut être illustré par le graphique suivant :

**Graphique 9-Inflation et seignuriage optimal**

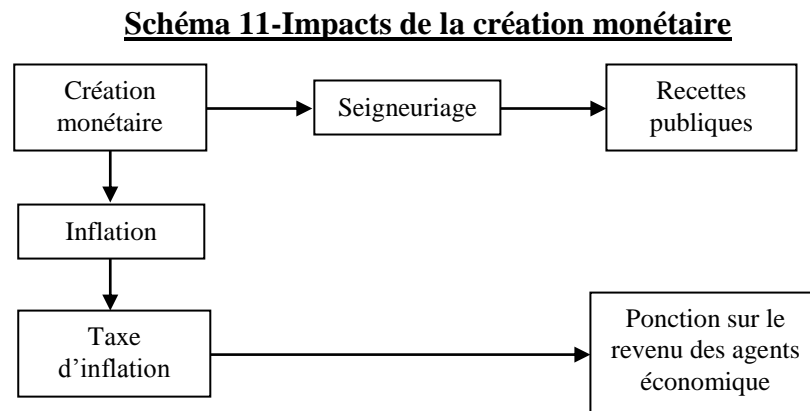


Sources : Bas Van Aarle (1997) ; Korap (2006) ; Samimi et al. (2012)

Selon ce second modèle, un même montant de seignuriage peut être obtenu à partir de taux d'inflation différents, soient les couples ( $\alpha ; \Pi_2$ ) et ( $\zeta ; \Pi_1$ ), se trouvant respectivement dans le bon côté et le mauvais côté de la courbe. Une telle situation suppose que le Gouvernement peut se contenter d'une faible création monétaire pour dégager un certain montant de seignuriage et ce, sans affecter négativement les incitations des agents économiques.

Pour obtenir plus de cohérence dans cette analyse du seignuriage optimal et pour améliorer la courbe de Laffer du seignuriage, on se propose de redéfinir la notion de l'optimalité financière y afférent, tout en utilisant la même démarche qu'avec l'analyse de l'optimalité financière des prélèvements obligatoires. Pour ce faire, il convient de rappeler que le seignuriage constitue une source de revenu pour l'État alors que la taxe d'inflation est une érosion du pouvoir d'achat des agents économiques due à la variation de la masse monétaire

pour obtenir un certain montant de seignuriage. Cela peut être illustré par le mécanisme suivant :



Les variables et les relations à prendre en considération pour déterminer l'optimalité financière en matière de seignuriage sont alors les suivantes :

- ( $MM_t$ ): masse monétaire en circulation ;
- ( $R_t$ ) : recettes de l'État, comprenant ( $PO_t$ ), ( $S_t$ ) et ( $B_t$ );
- ( $PO_t$ ): prélèvements obligatoires ;
- ( $S_t$ ) : seignuriage
- ( $B_t$ ) : dette publique ;
- ( $\Pi_t$ ) : inflation ;
- ( $TI_t$ ) : taxe d'inflation (correspondant à l'inflation due au seignuriage).

-l'augmentation de la masse monétaire en circulation ( $MM_t$ ) par les autorités monétaires rapporte à l'État des revenus appelés seignuriage ( $S_t$ ), lequel vient s'ajouter aux prélèvements obligatoires ( $PO_t$ ) et à la dette publique ( $B_t$ ) pour améliorer la santé financière de l'État. A plus long terme, le seignuriage affecte également le revenu ou les conditions des agents économiques de manière positive car il sert normalement à couvrir des dépenses publiques, ce qui est susceptible d'élargir la base fiscale et ainsi d'améliorer la santé financière de l'État ;

-cette augmentation de la masse monétaire génère de l'inflation ( $\Pi_t$ ) (Fisher, 1911<sup>270</sup> ; McCandless et Weber, 1995<sup>271</sup>) qui, d'une part, viendra éroder le revenu des agents économiques sous la forme d'une taxe d'inflation ( $TI_t$ ), ce qui rétrécit la base fiscale et diminue, par la suite, les recettes publiques (effet Olivera-Tanzi) et d'autre part ronger la valeur des créances sur l'État, ce qui incite les prêteurs à exiger une hausse des taux d'intérêt sur les obligations souveraines, amenuisant ainsi les possibilités de refinancement de l'État (Burda et Wyplosz, 2009). Dans les deux cas, la santé financière de l'État s'en trouve détériorée. Conformément à la définition de l'optimalité financière des prélèvements obligatoires, l'optimalité financière du seignuriage correspond à l'égalité entre ses effets financiers positifs ( $EFS_t+$ ) et ses effets financiers négatifs ( $EFS_t-$ ). La différence entre les deux effets est un effet net financier du seignuriage ( $EFNs_t$ ), soit :

$$(EFNs_t) = (EFS_t+) - (EFS_t-)$$

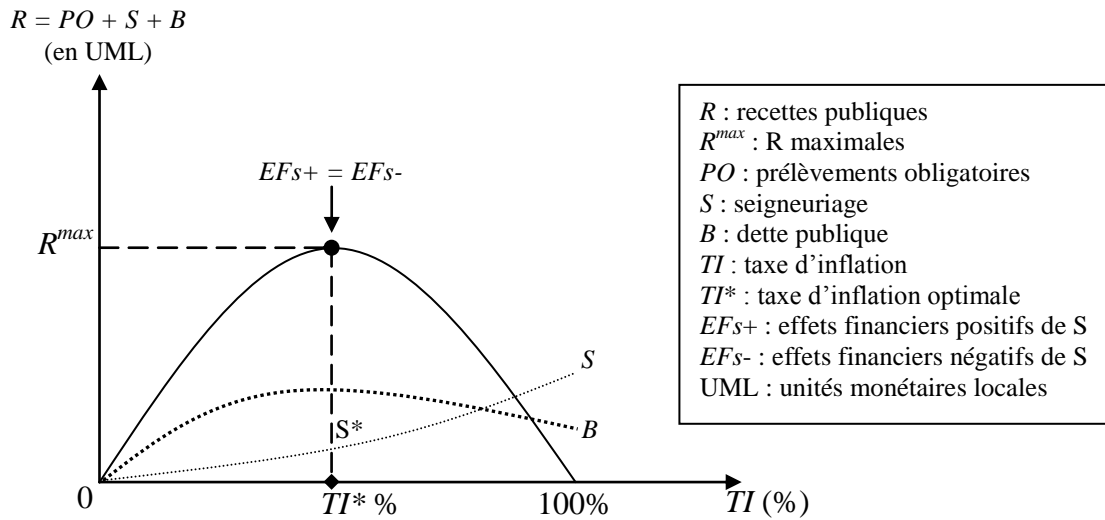
Pareillement, si ( $EFNs_t$ ) est positif, le financement monétaire exerce un effet net favorable à la santé financière de l'État appelé levier financier du seignuriage ( $LFS_t$ ). Autrement, il s'agira d'un effet net défavorable ou une massue financière, notée ( $MFS_t$ ). Lorsque les deux effets sont équivalents, *i.e.* lorsque ( $EFNs_t$ ) est égal à zéro, on se trouve dans une situation où la taxe d'inflation générée par la création monétaire en vue d'obtenir des revenus de seignuriage n'est ni neutre ni distorsive. Cette taxe d'inflation peut être définie comme une taxe d'inflation optimale notée ( $TI_t^*$ ). On peut également faire une représentation graphique des relations entre les différentes variables en jeu, à l'aide d'une « courbe de l'optimalité financière du seignuriage ».

---

<sup>270</sup> Il s'agit de la théorie quantitative de la monnaie.

<sup>271</sup> Ils utilisent un diagramme à 45° pour établir le lien entre inflation et seignuriage.

### Graphique 10-Courbe de l'optimalité financière des prélèvements obligatoires



Source : adaptée à partir de Samimi et al. (2012)

Selon ce graphique, le seigneuriage est positivement corrélé avec la masse monétaire en circulation contrairement aux recettes publiques dans leur globalité et à la dette publique. Avant d'atteindre la taxe d'inflation optimale ( $TI_t^*$ ), plus la taxe d'inflation courante ( $TI_t$ )<sup>272</sup> (ou plus la création monétaire) augmente, plus les recettes publiques croissent. En revanche, au-delà de ( $TI_t^*$ ), plus la taxe d'inflation courante ( $TI_t$ ) augmente, moins l'État enregistre des recettes publiques. Même si le seigneuriage continue d'augmenter avec la masse monétaire, les différentes ressources financières agrégées de l'État diminuent au-delà de ( $TI_t^*$ ) à cause du rétrécissement de la base fiscale et du rationnement de l'État par les créanciers, que l'on verra ultérieurement. La condition pour que le Gouvernement puisse avoir recours au seigneuriage est alors donnée par la formulation suivante :

Si  $(TI_t) \geq (TI_t^*)$ , le Gouvernement a intérêt à trouver un autre mode de financement que le seigneuriage et opter pour un autre mode de financement.

De ce fait, il est important de déterminer le niveau de la taxe d'inflation optimal ( $TI_t^*$ ) pour donner au Gouvernement une base de décision quantifiée concernant ses marges de manœuvre pour mobiliser le seigneuriage comme un mode de financement du déficit public.

<sup>272</sup> La taxe d'inflation se mesure généralement par  $\left[\Pi_t \times \frac{(M_{t-1} + M_t)}{2}\right]$ , avec  $\Pi_t$  le taux d'inflation et  $M_t$  la masse monétaire (voir T. De Herdt et S. Marysse, 1996, L'économie informelle du Zaïre, p. 152). Cependant, elle peut, également, être mesurée par :  $\left[\Pi_t \times \frac{(C_t)}{PIB_t}\right]$  qui représente la propension à consommer tenant compte de l'inflation avec  $C_t$  la consommation des ménages.

## C-MESURES DE LA TAXE D'INFLATION OPTIMALE ET DE L'OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DU SEIGNEURIAGE

Plusieurs travaux théoriques et empiriques ont été menés pour quantifier la taxe d'inflation optimale et le seignuriage optimal (Végh, 1989 ; Calvo et Guidotti, 1992<sup>273</sup> ; Nicolini, 1998<sup>274</sup> ; Cavalcanti et Villamil, 2003<sup>275</sup> ; Doubouya, 2004<sup>276</sup> ; Samimi et al., 2012<sup>277</sup>). Généralement, la taxe d'inflation optimale est considérée soit comme l'inflation qui maximise les revenus du seignuriage pour l'État (Cagan, 1956), soit comme l'inflation qui minimise les effets négatifs du seignuriage en termes de coûts sociaux (Mankiw, 1987). Dans la présente sous-section, on choisit d'utiliser la définition selon laquelle l'optimalité correspond à l'égalité entre les effets positifs et les effets négatifs d'une politique donnée, comme ce fut le cas dans la précédente section. Par ailleurs, on utilisera également la méthode de calcul par les élasticités pour quantifier le niveau optimal escompté.

Ainsi, comme mentionné auparavant, la taxe d'inflation optimale ( $TI_t$ ) correspond à la taxe d'inflation compatible avec un niveau de seignuriage dont les effets financiers positifs et les effets financiers négatifs s'égalisent. De ce fait, avant de pouvoir la quantifier, il convient dans un premier temps de mesurer ces effets financiers du seignuriage.

En ce qui concerne les effets positifs ( $EFs_t +$ ), ils participent à l'amélioration de la santé financière de l'État par l'intermédiaire de deux mécanismes de transmission, qui sont :

-une hausse directe des recettes de l'État grâce à l'encaissement des revenus du seignuriage ; lesquels viennent s'ajouter aux prélèvements obligatoires collectés et à la dette publique contractée ;

-une hausse indirecte et potentielle des recettes de l'État grâce à l'affectation des revenus du seignuriage aux ménages et aux entreprises. En effet, ces derniers auront plus de revenus (pouvoir d'achat ou capacité de financement, respectivement). Leurs incitations à consommer

---

<sup>273</sup> On the flexibility of monetary policy: the case of the optimal inflation tax, Review of economic studies, vol. 60, n° 3, pp. 667-687.

<sup>274</sup> Tax evasion and the optimal inflation tax, Journal of development economics, vol. 55 n° 1, pp. 215-232.

<sup>275</sup> Optimal inflation tax and structural reform, Macroeconomic dynamics, vol. 7 n° 3, pp. 333-362.

<sup>276</sup> Les implications macroéconomiques du financement monétaire du trésor: expérience guinéenne de 1998-2002.

<sup>277</sup> Estimation of inflation tax capacity in Iran, Middle East Journal of scientific research, vol. 11 n° 1, pp. 113-116.

et à investir augmenteront, ce qui contribue à élargir la base fiscale et donc à augmenter les recettes de l'État.

Ainsi, en admettant que le sens de la causalité part du seignuriage vers les recettes publiques, on obtient les effets positifs du seignuriage ( $EFs_t +$ ) avec une expression combinant deux types d'élasticités. Premièrement, comme le niveau de seignuriage ( $S_t$ ) dépend du niveau de masse monétaire en circulation ( $MM_t$ ) (cf. schéma 10), on calcule une première élasticité, notée ( $\mathcal{E}_{S_t/MM_t}$ ), laquelle suppose que lorsque la masse monétaire varie de 1%, les recettes du seignuriage varient de ( $\mathcal{E}_{S_t/MM_t}$ )%. Ensuite, à partir des explications du paragraphe précédent, comme le seignuriage ( $S_t$ ) permet d'augmenter les recettes de l'État ( $R_t$ ), on obtient la deuxième élasticité, notée ( $\mathcal{E}_{R_t/S_t}$ ). Les deux élasticités sont supposées être positives.

Par conséquent, ( $EFs_t +$ ) peut être obtenu à partir de l'expression suivante en s'inspirant de Blejer et Chu (1988)<sup>278</sup> et de Genard (2004)<sup>279</sup>:

$$(EFs_t +) = (\mathcal{E}_{S_t/MM_t}) \times (\mathcal{E}_{R_t/S_t})$$

$$\text{Avec } \begin{cases} -(S_t) : \text{seignuriage;} \\ -(MM_t) : \text{masse monétaire.} \\ -(R_t) : \text{recettes publiques} \end{cases}$$

Ce qui correspond également à :

$$(EFs_t +) = (\mathcal{E}_{R_t/MM_t})$$

Ainsi, les effets positifs du seignuriage sur la santé financière de l'État correspondent à l'élasticité des recettes publiques par rapport à la masse monétaire.

<sup>278</sup> Measurement of fiscal impact methodological issues, IMF OP n° 59, p. 24.

<sup>279</sup> Economie générale : une approche macroéconomique, De Boeck, p. 223)



En ce qui concerne les effets financiers négatifs, ils correspondent aux éléments qui détériorent la santé financière de l'État et passent également par deux canaux de transmission, mais au centre desquels se trouve l'inflation. Il s'agit en l'occurrence :

-d'une baisse des recettes de l'État due à l'érosion des revenus des agents économiques du fait de l'inflation générée par le seignuriage, ou plus précisément par la création monétaire en vue d'obtenir un certain montant de seignuriage. Les ménages et les entreprises ont en effet dans cette configuration moins d'incitations à consommer et à investir, ce qui rétrécit la base fiscale et donc les prélèvements obligatoires que l'État peut collecter ;

-d'une baisse des recettes de l'État due à la réduction des possibilités de refinancement. En effet, comme mentionné auparavant, lorsque l'inflation croît, l'État emprunteur peut bénéficier d'une réduction réelle du service de la dette publique car la valeur des obligations souveraines en cours est érodée par l'inflation. Toutefois, face à une telle érosion, les prêteurs seront réticents pour souscrire à de nouvelles émissions par cet État si ce dernier ne leur offre pas la possibilité d'obtenir un meilleur rendement. L'État est de ce fait tenu de proposer des taux d'intérêt plus élevés pour se refinancer. S'il ne le fait pas, il est susceptible de ne pas obtenir le renouvellement de la confiance des prêteurs, ce qui est défavorable à la santé des finances publiques.

Ainsi,  $(EFS_t -)$  peut être exprimé par l'élasticité des recettes de l'État par rapport à l'inflation générée par la masse monétaire mobilisée pour obtenir un certain niveau de seignuriage (Blejer et Chu, 1989)<sup>280</sup>, soit :

$$(EFS_t -) = (\mathcal{E}_{R_t/\pi_t})$$

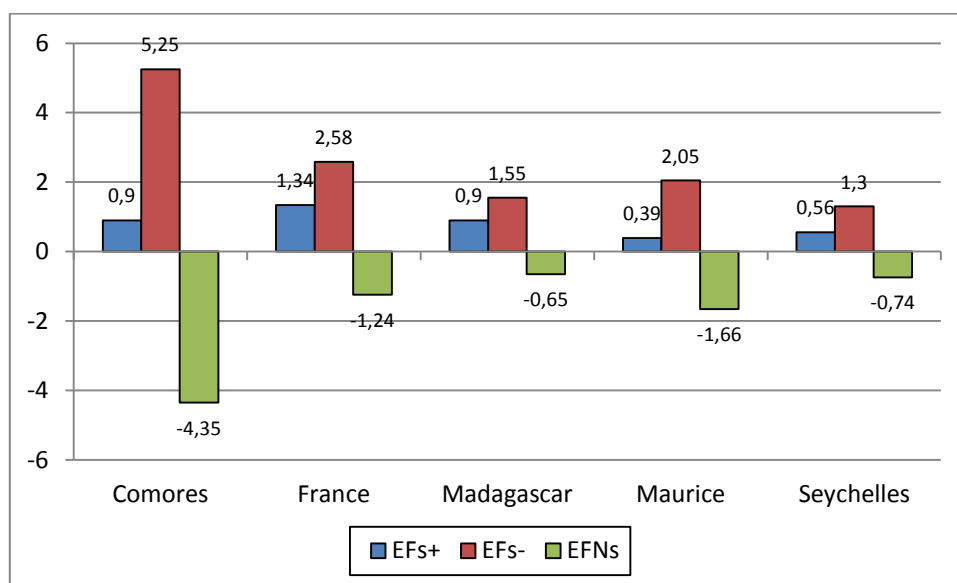
$$\begin{cases} -(\pi_t) : \text{inflation (\%)} ; \\ -(R_t) : \text{recettes publiques (en UML)}. \end{cases}$$

Dans les pays de la Commissions de l'Océan Indien, les calculs de ses deux effets financiers du seignuriage ont permis d'obtenir les résultats figurant sur le graphique suivant :

---

<sup>280</sup> Fiscal policy, stabilisation and growth in developing countries, IMF.

**Graphique 11-Effets financiers du seigneurage dans les pays de la COI**  
**(en élasticité moyenne sur la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, Banque Mondiale, Eurostat, Afristat, INSEE, INSTAT)

Ainsi, selon ce graphique, aucun pays ne devrait se contenter du choix du financement monétaire pour faire face au déficit public étant donné que l'impact net de ce type de financement sur les recettes publiques et de ce fait sur la santé financière de l'État, est généralement néfaste. En effet, selon les calculs obtenus à partir de la méthode qui vient d'être présentée, une hausse de 1% du seigneurage est suivie d'une baisse nette de plus de 4% des recettes publiques aux Comores, de près de 1,5% pour la France et l'île Maurice et enfin d'environ 0,65% aux Seychelles et à Madagascar.

Il s'agit certainement là d'une indication préalable pour le Gouvernement qui souhaite utiliser ce mode de financement. Toutefois, il doit aussi tenir compte d'autres paramètres, pour ce faire car les calculs qui viennent d'être effectués ne concernent que l'impact d'une variation du seigneurage. Il existe en effet un seigneurage pour lequel les effets positifs et négatifs s'égalisent mais cela concerne davantage le niveau de seigneurage que sa variation. Il s'agit d'un seigneurage optimal ( $Sf_t^*$ ), dont les effets passent par la taxe d'inflation ( $TI_t$ ). Lorsque la taxe d'inflation est compatible avec le seigneurage optimal ( $Sf_t^*$ ), on dira qu'il s'agit d'une taxe d'inflation optimale, notée ( $TI_t^*$ ).

Pour déterminer cette taxe d'inflation optimale, il faut d'abord mesurer la taxe d'inflation courante ( $TI_t$ ). Selon la littérature économique (T. De Herdt et Marysse, 1996), la taxe d'inflation peut être mesurée dans sa version la plus simple par l'expression suivante :

$$(TI_t) = \frac{(MM_{t-1} + MM_t)}{2} \times (\Pi_t)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} - (MM_t) : \text{masse monétaire (en UML)} ; \\ - (\Pi_t) : \text{taux d'inflation (\%)} \end{array} \right.$$

Cependant, étant donné que cette mesure ne met pas en avant l'impact de la taxe d'inflation sur les agents économiques, il faudra l'adapter pour tenir compte de l'inflation et de la différenciation de son impact sur les ménages et les entreprises. Ainsi, on peut utiliser la séquence de calculs suivants en s'inspirant de Correia et Teles (1997)<sup>281</sup> et de De Fiore (2000)<sup>282</sup> :

-Premièrement, il convient de calculer la taxe d'inflation sur les ménages en l'associant à la propension à consommer et en tenant compte de l'inflation. Autrement dit, il s'agit de la part de l'inflation dans l'affectation du revenu disponible des ménages au moment de leur consommation. Cette taxe d'inflation est obtenue par :

$$(TI_t^m) = (\Pi_t) \times \frac{(C_t)}{(RDM_t)}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} - (TI_t^m) : \text{taxe d'inflation sur les ménages (\%)} ; \\ - (\Pi_t) : \text{taux d'inflation (\%)} ; \\ - (C_t) : \text{consommation (en UML)} ; \\ - (RDM_t) : \text{revenu disponible des ménages (en UML)}. \end{array} \right.$$

-Ensuite, on utilise le même raisonnement pour les entreprises, mais cette fois au lieu d'utiliser les variables « consommation » et « revenu disponible des ménages », on les

<sup>281</sup> The optimal inflation tax, Institute for empirical macroeconomics, DP n° 123.

<sup>282</sup> The optimal inflation tax when taxes are costly to collect, ECB WP n° 38.

remplacera respectivement par les variables « investissement » et « chiffre d'affaires total des entreprises ».

De ce fait, on exprime la taxe d'inflation sur les entreprises par la formulation suivante :

$$(TI_t^e) = (\Pi_t) \times \frac{(I_t)}{(CAT_t)}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -(TI_t^e) : \text{taxe d'inflation sur les entreprises (\%)} ; \\ -(I_t) : \text{investissement des entreprises (en UML)} ; \\ -CAT_t : \text{chiffre d'affaires total des entreprises (en UML)}. \end{array} \right.$$

-Enfin, pour obtenir la taxe d'inflation courante  $(TI_t)$ , on propose de calculer la moyenne des deux taxes d'inflation qui viennent d'être présentées. Il s'agit d'une mesure imparfaite<sup>283</sup> mais elle a tout de même le mérite de tenir compte de l'impact différencié entre les agents économiques. Ainsi, elle s'obtient par :

$$(TI_t) = \frac{(TI_t^m + TI_t^e)}{2}$$

En appliquant cette démarche aux pays de la Commission de l'Océan Indien, il en ressort selon le tableau suivant que la taxe d'inflation est assez importante à l'île Maurice et à Madagascar car elle avoisine les 10% contrairement aux autres pays, pour lesquels elle reste inférieure à 5%. Par exemple, en France, le niveau d'inflation courant rouge en moyenne le revenu des agents (ménages et entreprises) de 2,53%. En d'autres termes, cela peut signifier que 2,53% des revenus en France servent à faire face à l'inflation. Cette taxe d'inflation est relativement proche de l'inflation enregistrée en France, car l'inflation y affiche une moyenne de 3,5% entre 1980 et 2012 (INSEE).

Le tableau suivant fournit les différents résultats des calculs pour les cinq pays :

---

<sup>283</sup> En effet, le fait d'utiliser une moyenne pour ces calculs revient à mettre tous les agents économiques sur un pied d'égalité, ce qui ne correspond pas du tout à la réalité de la disparité de leur situation. La moyenne ne permet pas de tenir compte de l'importance des inégalités monétaires et générationnelles entre les agents économiques.

**Tableau 9-Taxe d'inflation courante dans les pays de la COI pour la période 1980-2012**

Pays	$(TI_t^m)$	$(TI_t^e)$	$(TI_t)$
Comores	8,75 %	0,47 %	4,61 %
France	3,68 %	1,38 %	2,53 %
Madagascar	15,92 %	2,60 %	9,26 %
Maurice	17,74 %	1,83 %	9,79 %
Seychelles	6,51 %	3,38 %	4,94 %

Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, EconomyWatch, Afristat).

Après la détermination de la taxe d'inflation courante, il convient de passer maintenant à l'estimation de la taxe d'inflation optimale qui servira de base à la décision du choix ou non du financement monétaire pour couvrir le déficit public. Ainsi, sachant que le seignuriage est affecté d'une manière ou d'une autre aux agents économiques sous forme de services publics ( $SP_t$ ) et sachant qu'il génère une inflation qui ronge leurs revenus, la taxe d'inflation optimale ( $TI_t^*$ ) correspond à l'inflation qui égalise le déficit public ( $D_t$ ) financé par le seignuriage et la ponction des revenus des agents économiques due à l'inflation générée par le seignuriage.

Pour les ménages, on partira de l'égalité entre la part de déficit public qui leur sera allouée (par hypothèse) et la perte de revenu qu'ils ont à subir à cause de l'inflation. Ainsi, on obtient :

$$(TI_t^{m*}) \equiv (D_t) \times \frac{(C_t)}{(G_t)} = (RDM_t \times \Pi_t)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -(D_t) : \text{déficit public (en UML)} ; \\ -(C_t) : \text{consommation des ménages (en UML)} ; \\ -(G_t) : \text{dépenses publiques (en UML)} ; \\ -(RDM_t) : \text{revenu disponible des ménages (en UML)} ; \\ -(\Pi_t) : \text{taux d'inflation (\%)} . \end{array} \right.$$

En isolant le taux d'inflation ( $\Pi_t$ ), on obtient la taxe d'inflation optimale pour les ménages, notée ( $TI_t^{m*}$ ), soit :

$$(TI_t^{m*}) = (D_t \times C_t) \times \frac{(G_t)}{(G_t \times RDM_t)} \times 100$$

On procède de la même manière pour les entreprises et on obtient :

$$(TI_t^{e*}) \equiv (D_t) \times \frac{(I_t)}{(G_t)} = (CAT_t \times \Pi_t)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -(D_t) : \text{déficit public (en UML);} \\ -(I_t) : \text{investissements des entreprises (en UML);} \\ -(CAT_t) : \text{chiffre d'affaires total des entreprises (en UML);} \\ -(\Pi_t) : \text{taux d'inflation (\%).} \end{array} \right.$$

Pareillement, en isolant le taux d'inflation, on obtient la taxe d'inflation optimale pour les entreprises  $(TI_t^{e*})$ , soit :

$$(TI_t^{e*}) = (D_t \times I_t) \times \frac{(G_t)}{(G_t \times CAT_t)} \times 100$$

Enfin, pour obtenir la taxe d'inflation optimale, tout agent confondu, on peut utiliser la moyenne de ces deux taxes, soit :

$$(TI_t^*) = \frac{(TI_t^{m*} + TI_t^{e*})}{2}$$

En appliquant cette méthode aux pays de la Commission de l'Océan Indien, on obtient les résultats suivants concernant la taxe d'inflation optimale pour les ménages, les entreprises et le pays dans son ensemble :

**Tableau 10-Taxe d'inflation optimale dans les pays de la COI pour la période 1980-2012**

Pays	$(TI_t^{m*})$	$(TI_t^{e*})$	$(TI_t^*)$
<b>Comores</b>	11,45 %	1,25 %	6,35 %
<b>France</b>	6,75 %	2,44 %	4,59 %
<b>Madagascar</b>	16,07 %	4,65 %	10,36 %
<b>Maurice</b>	17,76 %	3,56 %	10,54 %
<b>Seychelles</b>	4,55 %	3,70 %	4,13 %

Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat).

L'île Maurice et Madagascar affichent également une taxe d'inflation optimale supérieure à celle des trois autres pays avec un peu plus de 10%. Une telle situation peut vouloir dire qu'il existe plus de marge de manœuvre pour le Gouvernement s'il envisage de financer le déficit public par seigneurage. Toutefois, la taxe d'inflation optimale est un seuil critique à ne pas dépasser au risque de peser négativement sur la santé financière de l'État. En effet, pour décider, on doit comparer cette taxe d'inflation optimale ( $TI_t^*$ ) avec la taxe d'inflation courante ( $TI_t$ ). Par la suite, si  $(TI_t) \geq (TI_t^*)$ , le Gouvernement n'a pas intérêt à recourir au seigneurage pour financer le déficit public car il se trouvera dans le « mauvais » côté de la courbe de Laffer du seigneurage. Cette comparaison peut être menée en se servant du tableau suivant :

**Tableau 11-Taxes d'inflation courante et optimale**  
**dans les pays de la COI – moyenne sur 1980-2012**

<b>Pays</b>	<b>(<math>TI_t</math>)</b>	<b>(<math>TI_t^*</math>),</b>	<b>Observations</b>
Comores	4,61 %	6,35 %	Marge de manœuvre relativement faible.
France	2,53 %	4,59 %	Marge de manœuvre relativement faible.
Madagascar	9,26 %	10,36 %	Marge de manœuvre restreinte.
Maurice	9,79 %	10,54 %	Marge de manœuvre restreinte.
Seychelles	4,94 %	4,13 %	Marge de manœuvre épuisée.

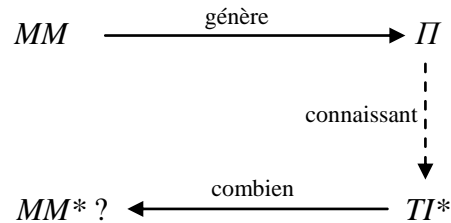
Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat).

Ainsi, à l'exception des Seychelles pour lesquelles la taxe d'inflation courante dépasse le niveau optimal, les autres pays semblent disposer encore d'une certaine marge de manœuvre pour recourir au financement monétaire. Cependant, ces résultats doivent être mis en perspective avec le calcul de l'effet de la variation du seigneurage sur la santé financière de l'État. Ainsi, pour le cas des Comores par exemple, étant donné qu'une variation de 1% du seigneurage génère plus de 4% des recettes de l'État, il paraît évident que le dépassement du seuil de seigneurage puisse avoir lieu assez rapidement car il n'y a que 1,74 points de pourcentage entre la taxe d'inflation optimale ( $TI_t^*$ ) et la taxe d'inflation courante ( $TI_t$ ).

Enfin, on se propose de mesurer le seigneurage optimal à partir de la connaissance de la taxe d'inflation optimale ( $TI_t^*$ ). En effet, cette dernière permet de calculer, d'un point de vue financier, le seigneurage optimal ( $Sf_t^*$ ) compte-tenu de la corrélation qui existe entre ces deux variables. Pour ce faire, il convient dans un premier temps, de déterminer le niveau de masse monétaire ( $MM_t^*$ ) ayant permis d'obtenir ( $TI_t^*$ ). Ensuite, il suffit de calculer ( $Sf_t^*$ ) grâce à la relation qui existe entre ( $S_t$ ) et ( $MM_t$ ). Sachant qu'une quantité donnée de masse

monétaire est à l'origine d'un certain niveau d'inflation, la connaissance de l'inflation devrait permettre de déterminer la masse monétaire qui a généré ladite inflation (Andreff, 2007<sup>284</sup> ; Komba, 2013<sup>285</sup>). Cette relation peut être visualisée dans le schéma simplifié suivant :

**Schéma 12-Masse monétaire, inflation et taxe d'inflation (courante et optimale)**



Ainsi, à partir de la connaissance de la taxe d'inflation optimale ( $TI_t^*$ ), on devrait pouvoir calculer la masse monétaire optimale ( $MM_t^*$ ), soit :

$$(MM_t^*) = \frac{(TI_t^* \times MM_t)}{(\Pi_t)}$$

Enfin, sachant que le niveau de seignuriage (S) est issu d'une certaine quantité de masse monétaire, alors le seignuriage optimal ( $Sf^*$ ) (dans sa dimension financière, *i.e.* par rapport à son impact sur la santé financière de l'État), peut être obtenu par l'expression suivante :

$$(Sf_t^*) = \frac{(MM_t^* \times S_t)}{(MM_t)}$$

Pour avoir une idée de la situation du seignuriage dans les pays de la Commission de l'Océan Indien, après l'application des calculs qui viennent d'être évoqués, on peut consulter le tableau suivant, fournissant le seignuriage courant ( $S_t$ ) et le seignuriage jugé optimal ( $Sf_t^*$ ). Les valeurs figurant dans ce tableau sont des valeurs moyennes couvrant la période 1980-2012 et elles sont exprimées en unités monétaires locales.

<sup>284</sup> Economie de la transition : transformation des économies planifiées en économies de marché, Le Bréal, p. 73.

<sup>285</sup> Economie politique, L'Harmattan RDC, p. 260.



**Tableau 12-Seigneuriage courant et seigneuriage optimal (financier)**  
**dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980 -2012)**

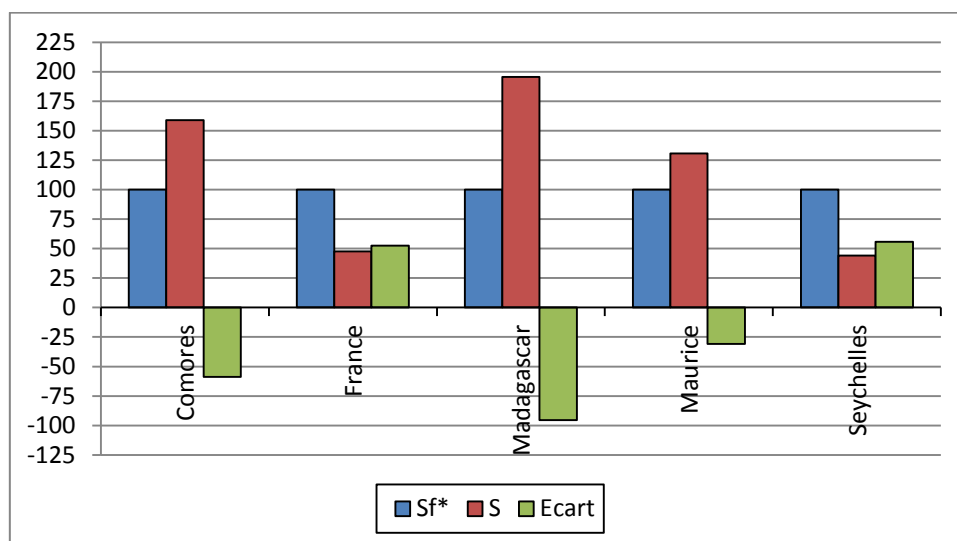
Pays	En unités monétaires locales		En % de la masse monétaire	
	$(Sf_t^*)$	$(S_t)$	$(Sf_t^*)$	$(S_t)$
<b>Comores</b>	6 117 391 402,68	9 721 877 327,25	22,76	36,17
<b>France</b>	117 142 577 183,10	55 800 502 314,68	32,57	15,51
<b>Madagascar</b>	139 023 739 334,99	271 805 273 454,06	10,72	20,95
<b>Maurice</b>	22 838 521 719,46	29 857 183 207,08	22,01	28,78
<b>Seychelles</b>	298 246 095,19	131 604 290,18	10,91	4,82

Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat).

On constate à partir de ce tableau que seuls deux pays disposent encore d'une marge de manœuvre pour pouvoir recourir au seigneuriage comme mode de financement du déficit. Il s'agit de la France et des Seychelles, dont le niveau de seigneuriage courant ne dépasse pas encore le niveau optimal, contrairement aux Comores, à l'île Maurice et à Madagascar. Pour ce dernier par exemple, le dépassement du niveau optimal avoisine le double. Une telle situation peut être très défavorable à la santé financière de l'État, à travers l'effet Olivera-Tanzi explicité auparavant car elle risque de générer une taxe d'inflation suffisamment élevée susceptible d'exercer un effet distorsif sur les agents économiques. En effet, si ces derniers révisent à la baisse leur consommation ou leur investissement, l'État fera face à un rétrécissement de l'assiette fiscale et collectera, de ce fait, moins de prélèvements obligatoires. Les Comores et l'île Maurice se trouvent également à peu près dans les mêmes configurations. Leur Gouvernement respectif doit, par conséquent, penser sérieusement à utiliser un autre mode de financement au lieu de compter sur le seigneuriage.

Pour récapituler la situation de seigneuriage dans les pays de la Commission de l'Océan Indien, on peut proposer le graphique suivant afin de visualiser plus clairement le décalage entre  $(S_t)$  et  $(Sf_t^*)$ . Dans ce graphique, les valeurs sont exprimées en pourcentage par rapport à  $(Sf_t^*)$ , c'est la raison pour laquelle il apparaît pour 100%.

**Graphique 12-Seigneuriage (courant et optimal) dans les pays de la COI**  
**en % (de  $Sf_t^*$ ) (moyenne sur la période 1980 et 2012)**



Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat) ; Ecart =  $(Sf^* - S)$ , exprimé en points de pourcentage.

Pour résumer l'analyse des limites financières du seigneuriage pour les pays de la Commission de l'Océan Indien, il faut reprendre les trois critères qui ont été utilisés précédemment, à savoir les résultats du calcul des effets de la variations du seigneuriage sur les recettes de l'État, les résultats du calcul de la taxe d'inflation, qui correspond à l'effet du seigneuriage, non pas en termes d'impact suite à une variation mais en termes d'érosion sur la santé financière de l'État, et enfin, les résultats du calcul du seigneuriage optimal qui ont permis de déterminer la faisabilité ou non du financement monétaire du déficit public. Ces résultats sont résumés dans le tableau suivant :

**Tableau 13-Synthèses des résultats de l'analyse de l'optimalité**  
**financière du seigneuriage dans les pays de la COI**

Pays	$(EFNs_t) > 0$	$(TI_t^*) > (TI_t)$	$(Sf_t^*) > (S_t)$
Comores	Non	Oui	Non
France	Non	Oui	Oui
Madagascar	Non	Oui	Non
Maurice	Non	Oui	Non
Seychelles	Non	Non	Oui

Il ressort de ce tableau qu'aucun pays ne remplit totalement les critères qui auraient pu permettre au Gouvernement de choisir le financement monétaire sans le remettre significativement en question. Toutefois, on peut constater que la France fait mieux que les

autres en remplissant deux des trois conditions, à savoir une taxe d'inflation et un niveau de seignuriage inférieurs à leur niveau optimal. Il ne faut cependant pas oublier, comme il est rappelé plutôt, que le basculement vers le non respect de ces conditions peut avoir lieu très rapidement, ce qui devrait inciter les Gouvernements à rester en alerte concernant les effets de leur choix en matière de politique de financement du déficit public.

Ainsi, après avoir présenté les limites du financement monétaire et précisé les conditions que le Gouvernement doit remplir pour y avoir recours dans le financement du déficit public, *i.e.*  $(TI_t) < (TI_t^*)$  ou  $(S_t) < (Sf_t^*)$ , il convient d'identifier les différents motifs éventuels qui pourraient l'inciter à opter plutôt pour le financement obligataire comme mode de financement alternatif.

## **II-AVANTAGES FINANCIERS DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT MONÉTAIRE**

Compte-tenu des différentes limites financières que présente le seignuriage pour faire face au déficit public, le Gouvernement est tenu de trouver un autre mode de financement, surtout lorsque la taxe d'inflation générée par le seignuriage se trouve à proximité de la taxe d'inflation optimale  $(TI_t^*)$  ou lorsque le seignuriage courant avoisine ou dépasse le seignuriage optimal. Pour ce faire, la dette publique peut être une solution, d'autant plus que le recours à la hausse des prélèvements obligatoires peut être considéré comme plus préjudiciable pour la santé financière de l'État<sup>286</sup>. La présente sous-section tentera de ce fait de mettre en avant les éléments qui sont susceptibles d'expliquer le choix de l'endettement public par rapport au seignuriage.

La littérature sur les finances publiques permet de relever quatre avantages du financement obligataire public par rapport au financement monétaire du déficit public, en l'occurrence le fait que l'État peut se financer par endettement lorsque le seignuriage est difficile ou impossible (§A), que la dette publique apporte des ressources financières plus conséquentes et plus stables (§B), que les obligations souveraines (instruments financiers d'emprunt de l'État) ont une meilleure compétitivité par rapport aux instruments de seignuriage (§C) et enfin, que les effets de la dette publique sur la santé financière sont plus avantageux contrairement à ceux du seignuriage (§D).

---

<sup>286</sup> Voir sous-section précédente.

## A-ENDETTEMENT PUBLIC, ALTERNATIVE INCONTOURNABLE AU SEIGNEURIAGE

Comme mentionné dans le premier chapitre, le financement monétaire du déficit public peut être interdit ou non toléré par les conventions régionales et internationales (P. J. Lehman, 2011<sup>287</sup> ; F. Huart, 2012). Dans ce cas, le Gouvernement n'a d'autre choix que se tourner vers l'option de l'endettement pour assurer la couverture du déficit public. Par ailleurs, il se peut que le pays ne remplisse plus les conditions d'optimalité du financement fiscal et du financement monétaire (*i.e.* que le taux optimal des prélèvements obligatoires et la taxe d'inflation optimale soient atteints, voire dépassés), ce qui ne laisse que l'option de l'endettement au Gouvernement<sup>288</sup>. La dette publique peut de ce fait être considérée comme l'instrument permettant au Gouvernement de ne pas se trouver en difficulté financière, du moins à court terme. En effet, la dette publique permettra au Gouvernement d'équilibrer son budget et d'assurer le financement de toute dépense qui n'aurait pas été couverte par les prélèvements obligatoires ou par le seigneurage. La dette publique assure de ce fait à l'État la capacité d'être liquide, crédible et solvable. Les conditions d'efficacité de la dette publique feront l'objet de la prochaine sous-section.

## B-ENDETTEMENT PUBLIC ET RESSOURCES FINANCIÈRES PLUS IMPORTANTES ET PLUS STABLES

Une des limites du financement monétaire est son inadéquation avec le déficit public, qui est supposé structurel, pour les pays étudiés dans cette thèse. En effet, le seigneurage est une source de financement de court terme (T. D. Willett, 1988<sup>289</sup> ; Kiguel et Liviatan, 2007<sup>290</sup> ; N'Gakosso, 2009)<sup>291</sup>, voire de très court terme, qui ne permet pas de faire pleinement face au déficit public de moyen et long termes (A. Beitone, 2013)<sup>292</sup>. Le marché monétaire est par définition un marché des titres de créances négociables de court terme (J. Forssbaeck et L.

---

<sup>287</sup> La politique monétaire : institutions, instruments et mécanismes, Lavoisier.

<sup>288</sup> Il est fait, ici, abstraction des recettes des entreprises publiques, des recettes des cessions patrimoniales publiques ou de l'aide financière internationale, qui parfois peuvent être les seules sources de financement de certains pays.

<sup>289</sup> Political business cycle : The political economy of money, inflation and unemployment. Selon Willett : « Even if *seigniorage* should not be viewed as part of a theoretically optimal tax policy, real-world events suggest that many governments view *seigniorage* as a useful source of short-run revenue ».

<sup>290</sup> Reform, recovery and growth, NBER, Ed. Dornbusch et Edwards.

<sup>291</sup> Corruption, fraude, évasion fiscale et croissance, L'Harmattan.

<sup>292</sup> Economie et sociologie : histoire du monde contemporain, Collection U, Armand Colin. Selon A. Beitone, le déficit structurel repose sur le déficit budgétaire à plus long terme

Oxelheim, 2003<sup>293</sup> ; OCDE, 2008)<sup>294</sup>, parmi lesquels figurent les bons du Trésor servant d'instrument de trésorerie pour l'État. La dette publique possède de ce fait un avantage comparatif par rapport au seigneurage en ce sens qu'il permet de mobiliser des ressources financières couvrant des échéances et des montants plus compatibles avec le déficit structurel. Le tableau suivant donne un aperçu des profils du déficit public, du seigneurage et de la dette publique par pays pour montrer l'horizon temporel qui les concerne respectivement. Pour le déficit public, on considèrera la durée moyenne de déficit continu (*i.e.* le nombre d'années moyen pendant lesquelles le déficit public persiste « consécutivement ») alors que pour le seigneurage et la dette publique, on tiendra compte de leur maturité moyenne :

**Tableau 14-Maturité du déficit public, du seigneurage et de la dette publique**  
**dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**

<b>Pays</b>	<b>Déficit public</b>	<b>Seigneurage</b>	<b>Dette publique</b>
Comores	25 ans	1 an	32 ans
France	32 ans	2 ans	10 ans <sup>295</sup>
Madagascar	32 ans	1 an	35 ans
Maurice	12 ans	1,5 ans	17 ans
Seychelles	32 ans	1,5 ans	16 ans

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, Banque Mondiale, Eurostat, Afristat, INSEE, INSTAT, AFT)

Cette adéquation entre le déficit public et la dette publique est bénéfique pour la santé financière de l'État. En effet, la dette publique permet de rapporter des ressources financières importantes et stables comme il est indiqué dans l'analyse comparative des prélèvements obligatoires et de la dette publique, relatifs à la structure et au fonctionnement du marché obligataire. Bien que le seigneurage rapporte des recettes permanentes et non négligeables à l'État (Dornbusch et Draghi, 1990<sup>296</sup>), ces recettes sont moins conséquentes par rapport à ce que l'État peut obtenir en s'endettant dans de bonnes conditions (Cohen et Wyplosz, 1997)<sup>297</sup>. Ceci peut s'expliquer par le fait que le marché monétaire, au sein duquel les bons du Trésor sont émis et échangés, est moins développé et de taille inférieure à celle du marché obligataire souverain. Le volume de transaction sur le marché monétaire est de ce fait moins important que celui du marché de la dette souveraine. Même si le marché de la dette publique

<sup>293</sup> Money markets and politics, A study of European financial integration and monetary policy options, Edward Edgar Publishing Ltd.

<sup>294</sup> Dette de l'administration centrale, annuaire statistique 1998-2007 de l'OCDE.

<sup>295</sup> Données fournies par l'Agence France Trésor et par Eurostat.

<sup>296</sup> Public debt management : theory and history.

<sup>297</sup> Fiscal federalism in theory and practice, IMF, Ed. Teresa Ter-Minassian.

domestique est peu développé, le Gouvernement peut toujours s'endetter auprès de créanciers étrangers grâce à l'ouverture accrue des pays sur le reste de monde (D. Folkerts-Landau et M. Cassart, 2000)<sup>298</sup>. Les conditions de non discrimination (K. Raffer, 2002 ; A. Frémont, 2000 ; Broner et al., 2013) et de non rationnement (C. Bastidon, 2002) de l'État par les créanciers évoquées dans la sous-section précédente sont toutefois à prendre en considération.

## **C-MEILLEURE COMPÉTITIVITÉ DES OBLIGATIONS SOUVERAINES SUR LES MARCHÉS FINANCIERS**

Les obligations souveraines sont plus compétitives que les bons du Trésor, outils de prédilection des Gouvernements pour la politique de seigneuriage. En effet les taux longs sont généralement plus élevés que les taux courts<sup>299</sup> (J. Ogilvie<sup>300</sup>, 2009 ; R. S. Johnson, 2013)<sup>301</sup>, ce qui attire plus les prêteurs. C'est certainement une des explications de la supériorité du volume de transactions et de la liquidité sur le marché obligataire par rapport au marché monétaire. Même si l'État doit payer des taux élevés sur la dette publique (ce qui ne respecte pas réellement l'objectif de financement à moindres coûts), il est gagnant car il pourra lever autant de fonds (ou presque) qu'il voudra contrairement à un financement par seigneuriage. Par ailleurs, il arrive que les taux longs deviennent inférieurs aux taux courts<sup>302</sup>, voire même négatifs (Baudchon et al., 2005<sup>303</sup>). Ces cas d'inversion de taux (W. Slatyer, 2008<sup>304</sup>) sont favorables pour l'État car il pourra se financer à moindres coûts si les prêteurs ne se tournent pas vers d'autres titres plus attractifs (tels que les bons du Trésor ou les actions et obligations du secteur privé). Le fait que les titres publics continuent d'être considérés comme des investissements à faible risque (notamment, concernant le risque de défaut) devrait permettre à l'État de bénéficier à la fois d'un endettement à faible coût et d'une compétitivité (hors coûts) supérieure à celle des autres titres.

---

<sup>298</sup> Sovereign assets and liability management, IMF & Hong Kong Monetary Authority.

<sup>299</sup> Le taux d'intérêt peut être considéré comme le prix du renoncement à la liquidité (surtout dans la théorie keynésienne). De ce fait, plus l'échéance de règlement est éloignée, plus le prêteur exige un taux élevé M. Montoussé, Macroéconomie, 2006, Le Bréal).

<sup>300</sup> Financial strategy, CIMA publishing.

<sup>301</sup> Debt markets and analysis, Bloomberg Financial Series.

<sup>302</sup> Il y a, par exemple, des cas d'inversion de taux lorsque les Banques centrales interviennent activement pour faire en sorte que les placements financiers de court terme soient mieux rémunérés que les placements de long terme.

<sup>303</sup> Le bas niveau des taux longs, exception ou normalisation, Revue de l'OFCE n° 95.

<sup>304</sup> The debt delusion : Evolution and management of financial risk, Universal publishers.

## **D-ENDETTEMENT PUBLIC ET EFFETS PLUS AVANTAGEUX SUR LA SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ÉTAT PAR RAPPORT AU SEIGNEURIAGE**

Si on compare les effets de l'endettement public et du seigneurage, étant donné que les deux sont considérées comme des sources de financement exogènes<sup>305</sup>, on peut s'attendre à ce qu'ils exercent les mêmes effets sur la santé financière de l'État. En ce qui concerne les effets positifs, les deux modes de financement se distinguent du financement fiscal car ils ne constituent aucune ponction directe sur les revenus des agents économiques et sont, donc, mieux acceptés. La hausse des prélèvements obligatoires est généralement impopulaire et est susceptible d'engendrer des comportements d'évitement fiscal comme vu précédemment (M. Lafougère, 1998<sup>306</sup> ; T. Afschrift, 2003<sup>307</sup>) étant donné qu'il touche directement les revenus des agents économiques. Le financement obligataire et le financement monétaire sont moins impopulaires (étant donné qu'ils affectent indirectement les revenus des agents) et il est rare qu'ils soient à l'origine de l'évasion ou de la fraude fiscale (G. Cheikbossian, 2001)<sup>308</sup>. Le fait de contracter plus de dette publique ou de créer plus de monnaie pourrait alors être considéré comme pouvant apporter des montants de ressources financières similaires à l'État. Seulement, compte-tenu de l'effet taille mentionné antérieurement, les ressources que l'on peut obtenir par la dette publique sont généralement plus conséquentes que celles par le seigneurage.

Quant aux effets négatifs, il a été montré que la dette publique peut avoir un effet distorsif lorsque les agents économiques anticipent une hausse future des prélèvements obligatoires pour la rembourser. Il a été également montré que le seigneurage peut être distorsif car il génère une taxe d'inflation qui constitue une érosion du pouvoir d'achat ou de la capacité d'investissement des agents économiques (K. Kalala et M. Ponyo, 2000)<sup>309</sup>. Ces deux modes de financement peuvent alors détériorer la santé financière de l'État. Toutefois, il est rare que les Gouvernements augmentent effectivement les prélèvements obligatoires pour rembourser

---

<sup>305</sup> A titre de rappel, la dette publique est un financement supposé exogène car elle émane généralement de prêteurs extérieurs (institutions financières internationales, fonds d'investissements étrangers, fonds souverains étrangers, entre autres) et même lorsqu'elle est le fait de prêteurs domestiques, on peut la considérer comme exogène compte-tenu du fait qu'elle n'est pas contrainte mais est basée sur la volonté des prêteurs à participer dans le financement de l'État tout en espérant fructifier leurs placements. Pour le seigneurage, il s'agit d'un financement exogène car il est injecté dans l'économie par les autorités monétaires, lesquelles sont de plus en plus indépendantes actuellement.

<sup>306</sup> L'Europe face aux défis de la mondialisation, Ed. Conseil de l'Europe.

<sup>307</sup> L'évitement licite de l'impôt et la réalité juridique, 2<sup>ème</sup> édition, Larcier.

<sup>308</sup> L'économie politique de l'écclatement des unions économiques, L'Harmattan.

<sup>309</sup> L'espace monétaire kasaïen, L'Harmattan.

la dette publique. Si tel est le cas, l'étalement du remboursement dans le temps permet d'atténuer l'effet distorsif de la dette publique. En effet, une mesure de hausse des prélèvements obligatoires est souvent annoncée par les responsables politiques dans le but de soutenir les dépenses publiques à venir. Le remboursement de la dette publique, quant à lui, se fait par refinancement, *i.e.* par une procédure dite de « rollover » ou par un remplacement de la dette publique ancienne par de nouvelles dettes (B. U Wigger, 2007<sup>310</sup>, analyse le cas d'un « rollover » perpétuel de la dette publique). Ainsi, tant que l'État est crédible, l'endettement public ne devrait pas détériorer la santé des finances publiques, du moins, contrairement à ce que le théorème de l'équivalence ricardienne prévoit.

En revanche, la situation est différente pour le seignuriage car la taxe d'inflation qu'il génère exerce un impact quasi immédiat sur les revenus des agents économiques. Ces derniers, en modifiant leur comportement (par exemple, moins consommer, moins investir et moins placer), contribuent au rétrécissement de la base fiscale, ce qui réduit les recettes fiscales de l'État (il s'agit de l'effet Olivera-Tanzi). Le seignuriage peut de ce fait être considéré comme plus distorsif que la dette publique.

En somme, on suppose que l'effet distorsif de la dette publique est moindre grâce à l'étalement sur plusieurs périodes de son remboursement, ce qui n'est pas le cas du seignuriage. En effet, lorsque ce dernier est inflationniste, la baisse du pouvoir d'achat des agents économiques est immédiate et plus intense du fait de sa concentration sur une seule période. Le fardeau du financement monétaire serait alors plus lourd que celui du financement obligatoire.

Après cette présentation des avantages de la dette publique sur les prélèvements obligatoires et sur le seignuriage, il faut se pencher dorénavant sur ses propres limites, étant donné qu'il s'agit d'un mode de financement susceptible d'affecter négativement la santé financière de l'État pour divers motifs. La section suivante aura, pour objet l'étude de la détermination des conditions de l'efficacité de la dette publique. Autrement dit, on essaiera de mettre en évidence les limites financières inhérentes à la dette publique et ce, en utilisant la même approche qu'avec les deux autres modes de financement vue précédemment, à savoir l'analyse de l'optimalité financière.

---

<sup>310</sup> A note on public debt, tax-exempt bonds and Ponzi game, IMF WP 07/162.



### **SECTION III-LIMITES FINANCIÈRES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE**

Malgré ses avantages sur les prélèvements obligatoires et sur le seigneurage face aux impératifs financiers (*i.e.* face à la question de la santé financière de l'État), l'endettement public présente également un certain nombre de limites que le Gouvernement ne doit pas négliger, étant donné que leur mauvaise gestion peut entraîner un certain nombre de difficultés pouvant être très défavorables au bon fonctionnement de l'économie. On peut citer comme exemple les différentes crises de la dette souveraine qui sévissent actuellement dans le monde, indépendamment du niveau de développement des pays concernés et touchés par ces problèmes.

Ainsi, à partir de toute la littérature utilisée auparavant, on peut relever au moins deux limites principales inhérentes à l'endettement public d'un point de vue financier : d'une part, les limites relatives aux difficultés d'accès de l'État au marché de la dette souveraine<sup>311</sup> (I) et, d'autre part, les limites relatives à une présence active de l'État sur le marché de la dette souveraine (II). Ces deux limites rappellent les limites institutionnelles de la dette publique par rapport aux contraintes relatives aux choix des créanciers, évoquées dans le chapitre précédent.

#### **I-LIMITES RELATIVES AUX DIFFICULTÉS D'ACCÈS AU MARCHÉ DE LA DETTE SOUVERAINE**

Comme évoqué dans l'analyse comparative de la dette publique avec le financement fiscal et le financement monétaire, certains États font face à des difficultés pour accéder au marché de la dette souveraine. Il peut s'agir d'un problème de rationnement<sup>312</sup> (§A) (Carment et al., 2001<sup>313</sup> ; C. Bastidon, 2002 ; De Wet, 2004 ; M. Tomz, 2012<sup>314</sup> ; T. Knoop, 2013<sup>315</sup>) ou d'un problème de faible compétitivité des obligations souveraines (§B). Les deux problèmes sont fortement liés et dans les deux cas, l'État aura du mal à se financer, ce qui est préjudiciable à

---

<sup>311</sup> Le marché de la dette souveraine fait référence à l'ensemble des prêteurs éventuels, nationaux ou étrangers, auxquels peut faire appel un État pour se financer. Il ne s'agit pas d'un lieu géographique donné. Dire qu'un État n'a pas accès au marché de la dette souveraine signifie qu'il ne parvient pas à attirer les prêteurs pour le financer.

<sup>312</sup> Le rationnement est la limitation de l'offre de crédit par le prêteur à l'emprunteur, même si ce dernier est disposé à payer des intérêts plus élevés.

<sup>313</sup> The international politics of Quebec secession. « Credit markets are typically characterized by rationing, and the sovereign debt market is no exception ».

<sup>314</sup> Reputation and international cooperation : sovereign debt across three centuries, Princeton University Press.

<sup>315</sup> Global finance in emerging market economies

sa santé financière. L'objet de cette sous-section est de ce fait de revenir plus en détail sur ces deux limites de l'endettement public.

## **A-RATIONNEMENT DE L'ÉTAT SUR LES MARCHÉS FINANCIERS**

On supposera avant de continuer que le rationnement concerne uniquement le segment privé du marché de la dette souveraine (*i.e.* la partie où les créanciers sont des personnes privées, dans le sens juridique du terme). On fait alors abstraction des situations de rationnement sur le segment officiel du marché de la dette souveraine où les créanciers sont des institutions internationales ou d'autres États.

Il arrive en effet qu'un État souhaitant lever des fonds sur les marchés financiers n'y parvienne pas car il subit un rationnement par les créanciers. Une telle situation peut être expliquée par diverses raisons, en l'occurrence, un faible développement financier domestique et une discrimination de la part des prêteurs.

D'une part, un État aura du mal à solliciter les créanciers lorsque son système financier n'est pas suffisamment développé. En effet, dans une telle situation, le marché de la dette souveraine a de fortes probabilités d'être peu développé (Cabrillac et al., 2008<sup>316</sup> ; Cabrillac et Rocher, 2009<sup>317</sup>), voire inexistant (BAD, 2010<sup>318</sup>), ce qui rend difficile tout processus d'endettement public par les mécanismes du marché. Il est habituel de constater que dans ce type de pays, l'État a tendance à emprunter auprès des bailleurs de fonds officiels, *i.e.* les institutions financières comme le FMI ou la Banque Mondiale et les autres États avec leurs fonds souverains (A. Joseph, 2000<sup>319</sup>). Le faible développement du marché de la dette souveraine (et des marchés financiers dans leur ensemble) constitue un handicap important pour l'État car il se trouve dépourvu du cadre institutionnel qui devrait lui permettre de

---

<sup>316</sup> Développement des marchés de titres de la dette dans les pays en zone franc, Rapport de travail. Ils mentionnent que les marchés de la dette sont encore embryonnaires dans les pays de la zone franc.

<sup>317</sup> Les marchés de titres de la dette publique dans les pays africains en développement : évolution récente et principaux défis, Bulletin de la Banque de France, n° 176, 2<sup>ème</sup> trimestre 2009. Selon ces auteurs, « Or, les marchés africains de titres de la dette restent encore fragiles et sont confrontés à des handicaps structurels, au premier rang desquels figurent les risques élevés de défaut, le manque de taille critique, la faiblesse des infrastructures et des capacités encore insuffisantes, du côté tant des régulateurs que des émetteurs et des souscripteurs. Ces obstacles sont aggravés par le fait que certains pré-requis (dans le domaine de la gestion des finances publiques ou de la politique monétaire), nécessaires à un développement maîtrisé des marchés, ne sont pas toujours remplis » (p. 1).

<sup>318</sup> Guide des marchés obligataires africains et des produits dérivés.

<sup>319</sup> Résoudre le problème de la dette : de l'initiative PPTE à Cologne, OCDE DT n° 163.

conduire pleinement le processus d'endettement (M. Kappagoda, 2002)<sup>320</sup>. Sans ce cadre institutionnel, les prêteurs auront du mal à apprécier la transparence de la demande et la qualité du crédit de l'État emprunteur (FMI-BM, 2001<sup>321</sup>) et ce, même s'ils ont recours à des agences de notation ou à des enquêtes sur terrain en vue d'éclairer leurs décisions. Cela impliquerait des coûts non négligeables qui peuvent ne pas être compensés par les placements qu'ils vont faire dans le pays. Ils délaissent alors presque systématiquement cette catégorie de pays pour investir ailleurs, là où les conditions et les promesses de rendements sont meilleures. Même si les prêteurs décident de prêter à l'État qui rencontre un faible niveau de développement financier, ils le feraient en demandant en retour des taux de rendements élevés, *i.e.* avec une prime de risque élevée (M. Montoussé, 2007) qui pourraient être considérés comme usuraires par l'État emprunteur (D. Mendes, 2002<sup>322</sup>) alors qu'ils ne représentent que la rémunération de la prise de risque des prêteurs. L'État se trouve ainsi rationné sur le marché de la dette souveraine (plus précisément, sur le segment privé du marché de la dette souveraine).

Le tableau suivant donne un aperçu du niveau de développement financier dans chaque pays ainsi que du marché de la dette au niveau domestique :

**Tableau 15-Développement financier dans les pays de la COI**

Pays	Niveau de développement financier	Existence de marché de la dette publique
Comores	Faible (plus de la microfinance)	Non
France	Développé	Oui (Euronext-Agence France Trésor)
Madagascar	Faible (plus de la microfinance)	Non
Maurice	Relativement développé	Oui (Stock Exchange of Mauritius)
Seychelles	Relativement développé	Oui (Seychelles Stock Exchange)

Source : Banque Mondiale et compilation de l'auteur à partir de la littérature spécialisée

Aux Comores et à Madagascar, le système financier est encore au premier stade de développement contrairement à la France, l'île Maurice et les Seychelles. En effet, dans ces deux premiers pays, le système financier est encore très concentré autour de quelques banques détenant presque plus de 90% du pouvoir financier (M. Delasalle, 2007<sup>323</sup>, K. Ouattara, 2011<sup>324</sup>). Le système financier y est caractérisé par l'importance de la finance solidaire et du

<sup>320</sup> Cadre institutionnel pour l'endettement du secteur public, UNITAR.

<sup>321</sup> Developing Government bond markets : A handbook, IMF-WB.

<sup>322</sup> Le tribunal international des peuples sur la dette CADTM.

<sup>323</sup> Madagascar : a new impulse, new challenges, Ed. CERIK.

<sup>324</sup> Secteur financier : pour une croissance créatrice d'emploi, Note de la Banque Mondiale (2011).

microcrédit (Roubillard et Roubaud, 2005<sup>325</sup> ; J. M. Servet, 2006<sup>326</sup>) et par l'absence manifeste de marchés financiers de la dette publique. Seuls les marchés des bons du Trésor fonctionnent et les émissions ne font pas encore de manière régulière comme dans la plupart des pays ayant un certain niveau de développement financier. En revanche, l'île Maurice (J. B. Wagon, 1997<sup>327</sup> ; M. J. Jauze, 2008<sup>328</sup>) et les Seychelles (FMI, 2012)<sup>329</sup> sont dans une dynamique financière plus soutenue dans l'Océan Indien et même en Afrique de l'Ouest. La bourse des valeurs de l'île Maurice fait, par exemple, partie des marchés financiers les plus actifs et les plus liquides dans cette partie du monde. En plus, le marché de la dette publique commence à se développer très sérieusement (Baker et Kiymaz, 2013)<sup>330</sup>.

Pour les pays qui n'ont pas de marché financier de la dette publique à proprement parler, ils se tournent généralement vers les partenaires étatiques ou vers les créanciers multilatéraux pour se financer. C'est le cas notamment des Comores et de Madagascar contrairement aux trois autres pays de la Commission de l'Océan Indien (voir tableau relatif au calcul du taux d'endettement public dans la prochaine sous-section).

D'autre part, le rationnement par les prêteurs est également le fait d'une concurrence mondiale accrue entre les États en quête de financement. Les pays en développement et émergents font souvent l'objet d'une discrimination de la part des créanciers dans cette concurrence mondiale (K. Raffer, 2002 ; A. Frémont, 2000 ; Broner et al., 2013), ce qui semble valider le paradoxe de Lucas (Lucas, 1990).

En effet, les prêteurs cherchent avant tout à maximiser leurs plus-values financières. Grâce à l'internationalisation de la finance, ils ont la possibilité de mieux choisir leurs investissements ou leurs placements en comparant les offres de rendements proposées par chaque pays. Un pays plus performant économiquement, financièrement et politiquement est de ce fait susceptible d'attirer davantage ces prêteurs. On se retrouve ainsi au niveau international, avec des groupements d'États classés selon la qualité de leur crédit.

---

<sup>325</sup> Madagascar, face au défi des Objectifs du Millénaire pour le développement, IRD.

<sup>326</sup> Le banquier aux pieds nus : la microfinance, Ed. Odile Jacob, p. 214.

<sup>327</sup> L'Afrique face à son destin, quel projet de développement en l'an 2000, L'Harmattan, p. 192.

<sup>328</sup> L'île Maurice face à ses nouveaux défis, Université de la Réunion, L'Harmattan, p. 338.

<sup>329</sup> Seychelles, 5th review under extended arrangement, IMF Staff Country Report 2012.

<sup>330</sup> Market microstructure in emerging and developing markets, Kolb Series in Finance.

D'un côté, les États qui se refinancent sans difficultés majeures sur les marchés financiers et, de l'autre côté, les États qui font l'objet d'un traitement différencié, souvent péjoratif, pour pouvoir accéder au financement. Les agences de notation jouent un rôle très important dans le classement des États car elles conditionnent en grande partie les décisions des prêteurs d'aller confier leur épargne à un État donné.

Les pays en développement sont ceux qui font le plus souvent l'objet d'une discrimination sur le marché de la dette souveraine (Aggarwal, 1996<sup>331</sup> ; Cheru et Bradford, 2005<sup>332</sup>). Ces États sont par conséquent obligés de proposer des taux d'intérêt très élevés pour attirer les prêteurs, comme mentionné auparavant.

A titre d'information, il convient de mentionner au passage qu'en plus de la discrimination, certains États, ayant eu préalablement accès au marché privé de la dette souveraine, pourraient même se trouver exclus de ce dernier. Il s'agit généralement des États qui ont connu le défaut souverain ou qui subissent des difficultés économiques majeures.

Tout ceci peut être expliqué par le déficit de crédibilité de l'État emprunteur provenant de l'insuffisance de son niveau de développement financier et économique. En effet, les créanciers peuvent associer le faible développement financier à des coûts de transactions élevés, à des rendements certes élevés mais instables, à une répression financière implicite mais aussi à un risque pays « répulsif ».

## **B-FAIBLE COMPÉTITIVITÉ DES OBLIGATIONS SOUVERAINES**

Depuis l'éclatement de la crise de la dette souveraine dans les années 1980, le prêt à un État ne constitue plus un investissement sans risque pour les créanciers. En effet, les États peuvent se déclarer en cessation de paiement (même si aucun cadre juridique ne régit véritablement une telle procédure) ou répudier sa dette, ce qui réduit considérablement les incitations à prêter des créanciers. Au départ, le problème concernait principalement les pays en développement, mais il est pleinement admis actuellement que les États des pays développés peuvent aussi connaître le même problème (Reisen et Van Trotsenberg, 1988) surtout à la

---

<sup>331</sup> Debt games : strategic interaction in international debt rescheduling.

<sup>332</sup> The millennium development objective : raising the resources to tackle world poverty. « Abolishing undue discrimination against Southern sovereign debtors would facilitate global partnership ».

suite des événements de crédit dans les pays de l'Union européenne<sup>333</sup>. Reinhart et Rogoff (2009) montrent, d'ailleurs, que les défauts souverains sont courants dans l'histoire des finances publiques. De ce fait, les obligations souveraines ne sont plus considérées comme des prêts permettant aux investisseurs d'obtenir des rendements aussi sûrs. Par ailleurs, elles sont largement concurrencées par les obligations et les actions du secteur privé (A. Lavine et Libermen, 2003<sup>334</sup> ; Dimson et al., 2009<sup>335</sup>). On retrouve encore dans ce cas le rôle prédominant des agences de notation financière pour influencer la décision des investisseurs (Stanyer, 2010<sup>336</sup> ; Benetti et Groud, 2012<sup>337</sup>). En effet, les prêteurs tiennent compte de la note que ces agences de notation attribuent aux États emprunteurs et cette note conditionne l'obligation ou non pour ces États de relever leur taux d'intérêt pour attirer les prêteurs (F. Huart, 2012).

NB : plus le taux d'intérêt est élevé, plus l'État est considéré comme peu fiable par les investisseurs. En effet, le différentiel d'intérêt avec les investissements benchmarks (*i.e.* des États pouvant être considérés comme référence) représente, en grande partie, une prime de risque que l'État propose pour attirer les investisseurs ou que les investisseurs exigent pour prêter à cet État (Montiel, 2011<sup>338</sup>). Ainsi, plus la prime de risque augmente, plus le risque associé aux obligations émises par l'État emprunteur est élevé et inversement. Il faut, toutefois, noter que certains investisseurs non averses au risque tels que les spéculateurs sont susceptibles de tirer profit de ces problèmes de crédibilité des États emprunteurs.

Outre les difficultés d'accès aux marchés financiers, certains pays peuvent également se trouver à faire face à des problèmes ayant trait à leur propre présence sur le marché de la dette publique. Ce sera l'objet de la sous-section suivante.

---

<sup>333</sup> On peut citer à titre d'illustration, l'éclosion de la crise de la dette souveraine en Grèce en 2009, suivie par l'Irlande et le Portugal à partir de 2010. Ces pays sont actuellement sous les auspices des institutions financières internationales (FMI, BCE, Commission européenne) dans le but de soutenir leur économie mais également de les sortir de cette crise de la dette.

<sup>334</sup> Short and simple guide to smart investing.

<sup>335</sup> Triumph of the optimists : 101 years of global investment returns, Princeton University Press.

<sup>336</sup> Guide to investment strategy, 2<sup>nd</sup> edition, The Economist.

<sup>337</sup> Les finances publiques nationales et locales face à la crise, L'Harmattan.

<sup>338</sup> Macroeconomics in emerging markets. 2<sup>nd</sup> edition, Cambridge University Press.

## II-LIMITES RELATIVES À UNE PRÉSENCE ACTIVE SUR LE MARCHÉ DE LA DETTE SOUVERAINE

Certains États ont accès au segment privé du marché de la dette souveraine et n'ont pas de difficultés particulières à se financer. Toutefois, ils ne peuvent s'endetter indéfiniment (M. M. N. Marchon, 2004 ; Brender et Pisani, 2010<sup>339</sup>) ou sans limite au risque d'avoir une dette publique excessive dont l'effet sur la santé des finances publiques peut être dévastateur. C'est d'ailleurs l'objectif principal du plafonnement de la dette publique par le Parlement dans plusieurs pays (V. Sundararajan et al., 1997<sup>340</sup> ; I. B. Tucker, 2010<sup>341</sup>) et de la préconisation de seuils critiques d'endettement par les institutions financières internationales. A titre d'exemple, les pays membres de l'Union européenne doivent respecter un ratio de dette publique par rapport au PIB de moins de 70%. Le FMI recommande le même ratio pour moins de 50%.

La présence active d'un État sur le marché de la dette souveraine (ou le fait de recevoir la confiance des prêteurs et de s'endetter en permanence) peut l'amener à accumuler une quantité de dette très importante et le placer dans une situation de surendettement. Certains États semblent supporter leur surendettement (par exemple, les États-Unis, le Japon et quelques pays européens) mais pour d'autres, la situation peut devenir rapidement intenable. En effet, un État surendetté va avoir du mal à se financer ou à se refinancer car il fera progressivement l'objet d'une méfiance des prêteurs (Hieronymi et Stephanou, 2012<sup>342</sup>). Cette méfiance peut s'expliquer par le fait que les créanciers remettent en question la capacité de l'État à honorer ses engagements si ces derniers continuent d'augmenter. Ils vont de ce fait commencer à émettre des doutes sur la liquidité et la solvabilité de l'État emprunteur surendetté. Ce dernier peut alors être victime d'anticipations auto-réalisatrices de la part des prêteurs car s'ils pensent que l'État emprunteur fera défaut, ils ne lui prêtent plus pour ne pas perdre leur épargne, ce qui prive l'État emprunteur de la possibilité d'honorer effectivement ses échéances et l'amène à la cessation de paiement (Detragiache, 1996). La cessation de paiement est dans un premier temps une crise d'illiquidité, *i.e.* l'incapacité à honorer

---

<sup>339</sup> Les déséquilibres financiers internationaux, Coll. Repères.

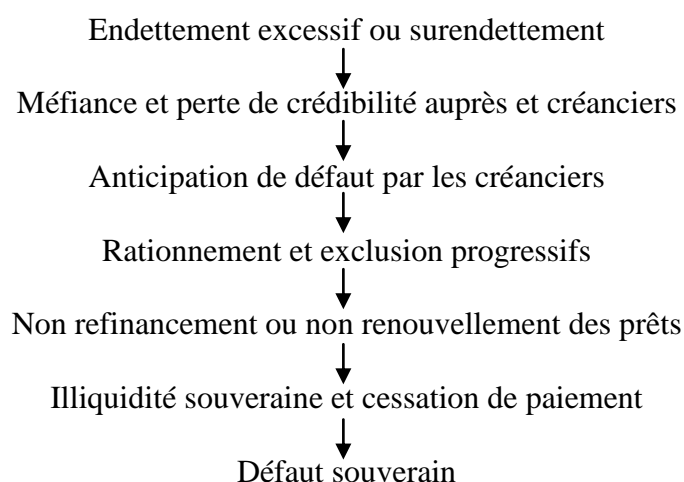
<sup>340</sup> Coordinating public debt and monetary management, FMI p. 98.

<sup>341</sup> Survey of economics, p. 374. I. B. Tucker donne une définition du plafonnement de la dette publique : « The debt ceiling is a method for curbing the national debt. A debt ceiling is a legislated legal limit on the national debt. This means that the government cannot legally allow a budget deficit to raise the national debt beyond the ceiling ».

<sup>342</sup> International debt : Economic, financial, political and regulatory aspects, Palgrave MacMillan Studies, p. 227.

momentanément le service de la dette (ou à honorer les exigibilités courantes). Lorsque l'État emprunteur finit par être rationné et exclu du marché de la dette sur une plus longue période, l'illiquidité se transforme en défaut, surtout si l'État n'a pu trouver de solutions de financement alternatives (par exemple, des crédits en provenance du segment officiel du marché de la dette souveraine). Il s'agit du cercle vicieux du surendettement que l'on peut représenter graphiquement comme suit :

### **Schéma 13-Cercle vicieux du surendettement**



Le surendettement est un élément central de la non soutenabilité de la dette publique qui sera traitée dans le chapitre II. Selon Raffinot (2010)<sup>343</sup>, « on définit souvent le surendettement par rapport à des seuils à partir desquels la dette ne serait plus soutenable » (p. 41). On peut le calculer pour avoir une idée sur la situation d'endettement public dans laquelle se trouve chaque pays. Pour ce faire, on peut avoir recours à différents indicateurs tels que le ratio « dette publique/PIB » mentionné auparavant, le ratio « dette publique/recettes fiscales » ou le ratio « dette publique/exportations ».

Cependant, compte-tenu des limites de ces indicateurs, on se propose d'utiliser un autre indicateur, appelé « taux d'endettement public » ou  $(TE_t)$ , qui est cependant proche du ratio « dette publique/recettes fiscales », préconisé par le FMI (2001).

---

<sup>343</sup> La dette des tiers-mondes, Coll. Repères.



Ce taux d'endettement public est un ratio de « dette publique/recettes publiques ». Les recettes publiques ( $R_t$ ) comprennent les recettes fiscales ( $PO_t$ ) (*i.e.* les prélèvements obligatoires), le seigneurage ( $S_t$ ) et exceptionnellement la dette publique ( $B_t$ )<sup>344</sup>, soit :

$$\text{Taux d'endettement } (TE_t) = \frac{(B_t)}{(PO_t + S_t + B_t)}$$

Ceci permettra de déterminer quelle est la part de la dette publique dans le financement de l'État. A partir de ce point, on suppose qu'un État est surendetté lorsque la dette publique ( $B_t$ ) représente une part importante des recettes publiques ( $R_t$ ). Conformément aux normes internationales, ce taux ne doit pas dépasser les 100% (Ogien, 2011<sup>345</sup>). Le FMI recommande de respecter un ratio actualisé inférieur à 250%. Le tableau suivant permettra de déterminer (arbitrairement mais intuitivement) la situation d'endettement public dans chaque pays :

**Tableau 16-Grille d'interprétation du taux d'endettement**

Taux d'endettement (TE)	Interprétations
$TE_t < 25\%$	Endettement faible
$25\% < TE_t < 50\%$	Endettement moyen
$50\% < TE_t < 75\%$	Endettement élevé
$TE_t > 75\%$	Surendettement

Source : adapté à partir du cadre de viabilité de la dette du FMI (2012)

Ainsi, si la dette publique dépasse les 75%, l'État est considéré comme surendetté car trois quarts de ses recettes proviennent de l'endettement, ce qui se traduit par une dépendance financière très forte envers les créanciers. Il s'agit d'un profil de financement peu recommandable car l'État peut tomber sous la mainmise des créanciers et finir par défendre l'intérêt de ces derniers au lieu de l'intérêt général (Filoche et Chavigne, 2012<sup>346</sup>). Cette dépendance financière peut être préjudiciable car les prêteurs peuvent se retirer ou ne plus continuer à prêter à l'État, ce qui le mettra dans une situation de crise de la dette comme décrite auparavant.

<sup>344</sup> La dette publique n'est, généralement, pas considérée comme faisant partie des ressources financières propres de l'État contrairement aux prélèvements obligatoires et au seigneurage qui relève de ses prérogatives régaliennes. Son utilisation dans le calcul du taux d'endettement se justifie par le fait que cela permettra de déterminer son poids par rapport aux deux autres modes de financement évoqués précédemment.

<sup>345</sup> Gestion financière de l'entreprise, Dunod.

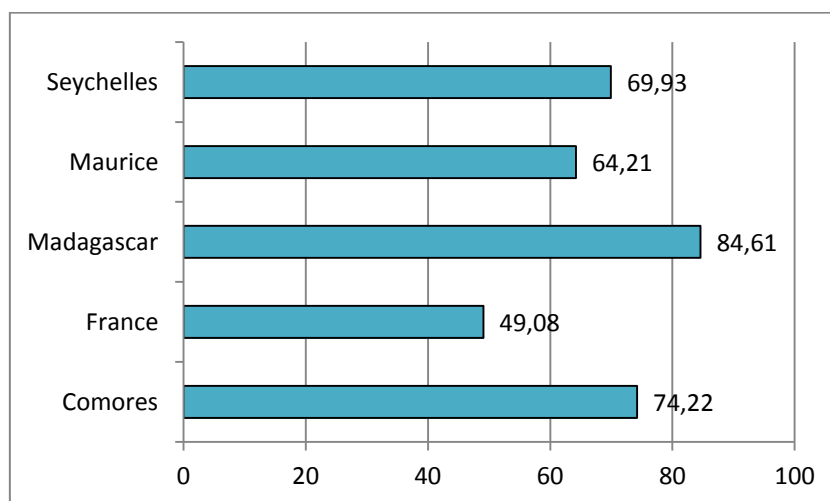
<sup>346</sup> Dette indigne : dix question dix réponse, Ed. J. C. Gawsewitch.

En appliquant la mesure du taux d'endettement public aux pays de la Commission de l'Océan Indien, il en ressort que trois pays se trouvent en situation d'endettement élevé, en l'occurrence, les Comores, l'île Maurice et les Seychelles avec respectivement un taux de 74,22%, 64,21% et 69,93%.

En revanche, la France enregistre un taux d'endettement moyen avec 49,08%<sup>347</sup> alors que Madagascar est en surendettement avec 84,61%. Cela sous-entend, par exemple, que plus que quatre cinquième des ressources financières de l'État malgache proviennent de l'endettement, ce qui montre une faible capacité à mobiliser les autres modes de financement, confirmant en partie les résultats de l'analyse portant sur le financement fiscal et le financement monétaire.

En effet, le taux de prélèvements obligatoires dans ce pays pour l'ensemble de la période étudiée est uniquement de 11%<sup>348</sup>. Les résultats du calcul du taux d'endettement public pour l'ensemble des pays de la Commission de l'Océan Indien peuvent être représentés graphiquement comme suit :

**Graphique 13-Taux d'endettement public dans les pays de la COI en % des recettes publiques (moyenne sur la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, Banque Mondiale, Eurostat, Afristat, INSEE, INSTAT)

Etant donné que la dette publique peut être contractée en monnaie locale et en devises, on peut également déterminer la dépendance de l'État à l'égard des créanciers domestiques et des

<sup>347</sup> Le ratio dette publique/PIB affiche une moyenne de 51,08% sur la même période (1980-2012).

<sup>348</sup> Le Gouvernement malgache a, d'ailleurs, annoncé la mise en place de mesures permettant d'atteindre les 15% de pression fiscale en 2014 ([www.mefb.mg](http://www.mefb.mg)).

créanciers étrangers (Kaberuka et al., 2009)<sup>349</sup>. On calculera alors le taux de dépendance financière interne, notée ( $TDFI_t$ ) (par rapport aux créanciers domestiques,  $B_t^d$ ) et le taux de dépendance financière externe, notée ( $TDFE_t$ ) (par rapport aux créanciers étrangers,  $B_t^e$ ). Le taux de dépendance financière interne peut être exprimé par l'équation suivante :

$$(TDFI_t) = \frac{B_t^d}{(B_t)}$$

En revanche, le taux de dépendance financière externe tient compte de la dette publique extérieure ( $B^e$ ) et est formulée par l'équation ci-après :

$$(TDFE_t) = \frac{B_t^e}{(B_t)}$$

Le tableau ci-après donne le taux de dépendance financière de l'État envers les créanciers domestiques ou étrangers sans qu'aucune distinction ne soit faite entre les créanciers officiels ou les créanciers privés (cette distinction sera abordée dans un autre chapitre) :

**Tableau 17-Taux de dépendance financière en % de la dette publique totale**  
**dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**

Pays	Taux de dépendance financière		Observations
	Interne	Externe	
Comores	8,21	91,79	Très forte dépendance financière externe
France	47,06	52,94	Dépendance financière externe moyenne
Madagascar	27,23	72,77	Forte dépendance financière externe
Maurice	57,39	42,61	Dépendance financière externe moyenne
Seychelles	67,72	32,28	Dépendance financière externe assez faible

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, Banque Mondiale, Eurostat, Afristat, INSEE, INSTAT)

En somme, les pays de la Commission de l'Océan Indien font état, dans l'ensemble, d'un taux d'endettement supérieur à 50% des ressources financières de l'État et un taux de dépendance financière différencié, allant d'une très forte dépendance aux créanciers étrangers (notamment, aux Comores) à une dépendance relativement importante par rapport aux créanciers domestiques (en l'occurrence, aux Seychelles). A titre d'information, il convient de souligner que la part des créanciers domestiques dans la dette publique totale progresse ces

<sup>349</sup> Perspectives économiques en Afrique : notes par pays, OCDE, vol. 1 et 2.

dernières années à l'île Maurice et à Madagascar tandis qu'en France et aux Seychelles, le recours aux créanciers étrangers s'intensifie (cf. chapitre IV pour plus de détails à ce propos).

Par ailleurs, les limites de la dépendance financière externe commencent à se faire sentir car les créanciers étrangers deviennent de plus en plus présents à intervenir économiquement dans les pays débiteurs et à bénéficier d'une licence d'exploitation exclusive sur les ressources naturelles. C'est le cas, par exemple, de Madagascar avec certains créanciers asiatiques et européens (J. M. Nzekoue, 2008)<sup>350</sup> qui ont la possibilité de venir implanter leurs activités et de mobiliser les ressources domestiques dont ils ont besoin pour exercer grâce à la délivrance de baux emphytéotiques<sup>351</sup> et à la garantie de la sécurisation de leurs investissements avec la refondation du code de l'investissement dans les années 2000 (S. Randrianja, 2012)<sup>352</sup>.

Sur ce constat, après avoir identifié les limites éventuelles du financement obligataire, il importe de revenir, comme avec les prélèvements obligatoires et le seigneurage, sur les conditions à respecter avant de choisir ce mode de financement car une mauvaise décision dans ce domaine peut être lourde de conséquences pour la santé financière de l'État, et éventuellement, pour la santé économique du pays tout entier. Pour ce faire, on procèdera de la même manière qu'auparavant en revisitant l'analyse de la dette publique optimale.

### **III-OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DE L'ENDETTEMENT PUBLIC**

L'objet de cette sous-section est de revoir les conditions d'efficacité du recours à l'endettement public en utilisant une analyse en termes d'optimalité financière, avec toujours la même optique que dans les deux précédentes sections, celle de simplifier et rendre plus « pratique » les outils d'analyse de la dette publique. Pour ce faire, on se propose de revoir rapidement la notion de l'optimalité financière de la dette publique, *i.e.* la notion de l'optimalité dont l'objectif est la minimisation de l'impact négatif de ce mode de financement sur la santé financière de l'État (§A). Ensuite, on essaiera de développer une mesure simplifiée de cette optimalité financière de la dette publique en se basant sur les mêmes

---

<sup>350</sup> Afrique, faux débats et vrais défis, L'Harmattan, p. 253.

<sup>351</sup> Le bail emphytéotique de biens immeubles confère au preneur un droit réel susceptible d'hypothèque ; ce droit peut être cédé et saisi dans les formes prescrites pour la saisie immobilière. Ce bail doit être consenti pour plus de dix-huit années et ne peut dépasser quatre-vingt-dix-neuf ans (article L451-1 du Code Rural français).

<sup>352</sup> Madagascar, le coup d'État de mars 2009, Karthala.

méthodes de travail utilisées précédemment (§B), sans prétention aucune quant à la qualité des résultats obtenus à partir de son application.

## A-GÉNÉRALITÉS SUR L'OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DE LA DETTE PUBLIQUE

Comme pour le financement fiscal et le financement monétaire, le financement obligataire peut faire l'objet d'une analyse en termes d'optimalité financière étant donné qu'il peut exercer des effets positifs et négatifs sur la santé financière de l'État. Il existerait, de ce fait, un niveau optimal d'endettement ( $Bf_t^*$ ) qui sert de base aux décisions de financement des responsables politiques.

En effet, si l'encours de la dette publique ( $B_t$ ) est inférieur à ce niveau optimal ( $Bf_t^*$ ), le Gouvernement peut continuer d'utiliser ce mode de financement car il lui permettra d'accumuler des recettes supplémentaires, ce qui contribue à l'amélioration de la santé des finances publiques. Une telle situation peut s'expliquer par le fait que les créanciers ne remettent en cause ni la liquidité, ni la crédibilité, ni la solvabilité de l'État emprunteur. Ils font confiance en la capacité de ce dernier d'honorer ses engagements et acceptent de le refinancer ou de lui accorder de nouveaux prêts.

Il peut également s'expliquer par le fait que même si on admet en partie l'équivalence ricardienne, *i.e.* si les agents économiques anticipent une hausse future des prélèvements obligatoires pour rembourser la dette publique, avant ( $Bf_t^*$ ), ils estiment que cette hausse est marginale ou est largement compensée par les services publics qu'ils reçoivent sur le moment (Ragan et Watson, 2004<sup>353</sup> ; A. Ghosh et G. Ghosh, 2008<sup>354</sup>). Il n'y a ainsi pas d'effet distorsif et les agents économiques continuent à payer les impôts et cotisations sociales normalement.

En revanche, si l'encours de la dette publique dépasse son niveau optimal ( $Bf_t^*$ ), la situation s'inverse car les créanciers émettront des réserves sur la capacité de remboursement de l'État emprunteur. Ils commenceront à le rationner et comme explicité auparavant, cela peut se terminer par un défaut, induit par des anticipations auto-réalisatrices. La méfiance des

---

<sup>353</sup> Is the debt war over ?, The Institute for Research on Public Policy. Selon ces auteurs, « [...] If Government borrowing merely means that people's current taxes fall and their future taxes rise, then their lifetime disposable income does not change. So why should people change their consumption ? In this case, forward-looking households and firms may gladly buy the new Government bonds, but they will not alter their pattern of consumption or investment ».

<sup>354</sup> Economics of the public sector, Eastern Economy Edition.

créanciers peut aussi se manifester par vente massive des obligations souveraines qu'ils détiennent sur l'État en question (Braga et Vincelette, 2011<sup>355</sup>). Le cours de ces obligations chute sur le marché secondaire, pouvant aller même jusqu'au krach obligataire. L'État devrait alors augmenter ses taux pour attirer les prêteurs mais on retrouve le cercle vicieux mentionné auparavant (*i.e.* plus le taux obligataire proposé est élevé, moins les prêteurs font confiance à l'État et inversement) (Beck et De La Torre, 2006<sup>356</sup>).

Par ailleurs, les agents économiques vont considérer qu'il n'y a plus de compensation correcte entre la hausse future anticipée des prélèvements obligatoires pour rembourser la dette publiques et les services publics qu'ils ont reçus ou pensent recevoir. Ils modifient alors leur comportement de consommation et d'investissement, ce qui contribue au rétrécissement de la base fiscale et donc à la diminution des recettes de l'État. La santé des finances publiques est ainsi détériorée à cause d'un niveau de dette publique trop « élevé ».

En notant respectivement par  $(EFb_t+)$  et  $(EFb_t-)$  les impacts financiers positifs et négatifs de la dette publique sur la santé financière de l'État, il existerait un effet financier net  $(EFNb_t)$  qui correspond à la différence entre les deux impacts, soit :

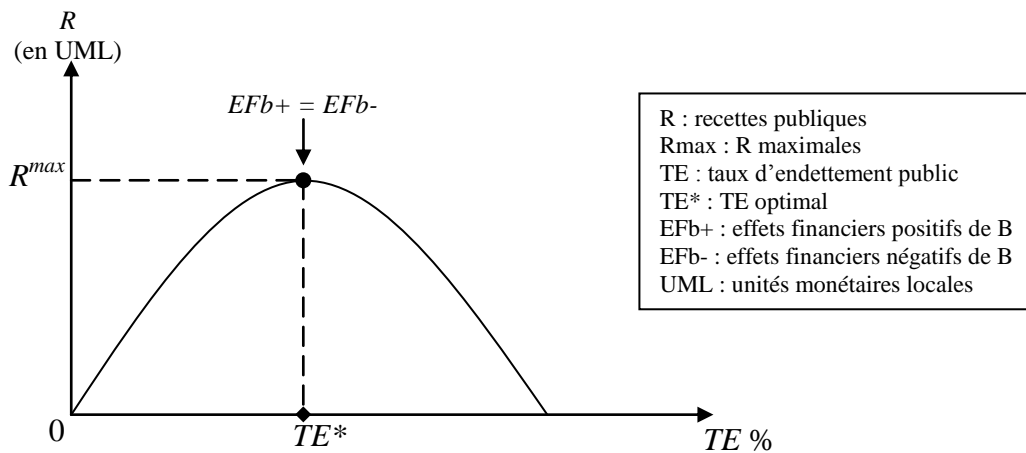
$$(EFNb_t) = (EFb_t+) - (EFb_t-)$$

Si  $(EFNb_t)$  est positif, la dette publique exerce un levier financier  $(Lfb_t)$  sur la santé financière de l'État (*i.e.* elle améliore la santé financière de l'État en apportant plus de ressources financières) alors que s'il est négatif, on est face à une massue financière  $(Mfb_t)$  (*i.e.* détérioration de la santé financière de l'État). Si  $(EFNb_t)$  est égal à zéro, cela signifie qu'on a atteint le niveau optimal de la dette publique d'un point de vue financier. A titre de rappel, ces effets financiers de la dette publique ont été quantifiés dans la sous-section traitant de l'optimalité du financement fiscal. Les mécanismes en jeu peuvent faire l'objet d'une représentation graphique revisitant la courbe de Laffer. Cette nouvelle courbe sera appelée « courbe de l'optimalité financière de la dette publique ». Il s'agit d'un graphique qui met en rapport les recettes de l'État ( $R_t$ ) et la dette publique ( $B_t$ ), ce qui correspond au taux d'endettement  $(TE_t)$  en pourcentage des recettes publiques ( $R_t$ ) discuté et présenté auparavant.

<sup>355</sup> Sovereign debt and the financial crisis : will this time be different ?, World Bank.

<sup>356</sup> The basic analytics of access to financial services, World Bank WPS 4026.

### **Graphique 14-Courbe de l'optimalité financière de la dette publique**



Source : adaptée de Laffer (2004)

Pour interpréter ce graphique, il suffit de reprendre toutes les explications fournies précédemment pour apprécier l'optimalité financière de la dette publique. En d'autres termes, lorsque le taux d'endettement ( $TE_t$ ) est inférieur au taux d'endettement optimal ( $TE_t^*$ ), la dette publique permet d'améliorer la santé financière de l'État car elle lui apporte des ressources financières. De plus, elle est non distorsive, *i.e.* la base fiscale est intacte car les agents économiques ne modifient pas leurs actions. En revanche, si le taux d'endettement ( $TE_t$ ) est supérieur à ( $TE_t^*$ ), l'État est trop fortement dépendant des créanciers, ce qui conduit ces derniers à pratiquer le rationnement ou même l'exclusion en vendant massivement les obligations souveraines de l'État emprunteur. Par ailleurs, les agents économiques anticiperont une hausse future des prélèvements obligatoires supérieure aux services publics qu'ils estiment recevoir de l'État, ce qui les amène à se comporter différemment (par exemple, en réajustant la consommation à la baisse) et qui rétrécit la base fiscale et détériore la santé financière de l'État.

La condition que le Gouvernement doit respecter pour utiliser l'endettement public comme mode de financement est alors donnée par la formulation la suivante :

Si  $(TE_t) \geq (TE_t^*)$ , le Gouvernement a intérêt à trouver un autre mode de financement que la dette publique et opter pour d'autres modes de financement.

Il est à remarquer que l'on peut également se servir directement du niveau d'endettement pour asseoir cette condition. Ainsi, il suffit de comparer la dette publique courante ( $B_t$ ) à son

niveau optimal ( $Bf_t^*$ ). Dès lors que  $(B_t) \geq (Bf_t^*)$ , le Gouvernement doit également envisager sérieusement la nécessité de se pencher sur la recherche d'autres sources de financement afin d'éviter les effets négatifs de la dette publique sur la santé financière de l'État, comme mentionné préalablement.

Outre la connaissance de cette condition d'efficacité financière du recours à la dette publique, une autre question se pose pour compléter le cadre analytique. Il s'agit de la question de la quantification du niveau d'endettement optimal ( $Bf_t^*$ ) et du taux d'endettement optimal ( $TE_t^*$ ).

## B-MESURES DU SEUIL D'OPTIMALITÉ FINANCIÈRE DE LA DETTE PUBLIQUE

La littérature économique propose un large éventail de mesures de la dette publique optimale (T. H. Lee ; 1986<sup>357</sup> ; Minea et Villieu, 2009 et 2010<sup>358</sup> ; Villieu, 2011<sup>359</sup> ; Carlberg et Hansen, 2012<sup>360</sup>) mais ces mesures portent généralement sur l'optimalité économique qui sera abordée dans le prochain chapitre. En ce qui concerne l'optimalité financière, étant donné qu'on n'a pas vraiment trouvé de travaux théoriques et empiriques en la matière, on s'inspirera de l'analyse de soutenabilité de la dette publique (Chapitre IV) car une grande partie des travaux sur ce sujet traite en réalité des aspects financiers de l'endettement. Ainsi, pour mesurer l'optimalité financière de la dette publique, on se basera sur la notion de solvabilité, élément central de l'analyse de soutenabilité. Par conséquent, on suppose que la dette publique optimale, d'un point de vue financier, ( $Bf_t^*$ ), est la dette publique compatible avec une situation de solvabilité de l'État.

A titre de rappel, la solvabilité de l'État correspond à sa capacité d'honorer les engagements immédiats (à court terme) et futurs (à moyen et long termes). Elle peut être exprimée comme l'égalité entre la capacité de remboursement de l'État, notée ( $CR_t$ ), et le service de la dette publique, noté ( $SD_t$ ) (voir B. Chervalier, 2010<sup>361</sup>), soit :

$$\text{Solvabilité} \equiv (CR_t) = (SD_t)$$

<sup>357</sup> Optimal public debt policy under uncertainty: a new classical approach.

<sup>358</sup> Dette publique, croissance et bien être : une perspective de long terme, DT CERDI.

<sup>359</sup> Quel objectif pour la dette publique à moyen terme ?, DR n° 2011-12, Laboratoire d'économie d'Orléans.

<sup>360</sup> Sustainability and optimality of public debt.

<sup>361</sup> Le tour de l'économie en 10 étapes, DUNOD.



Comme il est mentionné dans la partie introductive de cette section, la capacité de remboursement de l'État ( $CR_t$ ) tient compte à la fois compte de la crédibilité, de liquidité courante ainsi que de la liquidité potentielle de l'État. Dans ce qui suit, on se servira davantage de la liquidité pour mesurer la capacité de remboursement ( $CR_t$ ) de l'État (Claessens, 1992)<sup>362</sup>.

La liquidité potentielle se définit comme l'ensemble des ressources financières que le Gouvernement peut mobiliser mais qui ne sont pas encore réalisées. Il peut s'agir des ressources issues des marges d'action de l'État en matière de prélèvements obligatoires mais aussi de seigneurage. Cette partie répond à la question de savoir de combien l'État peut augmenter les impôts, la masse monétaire et la dette publique sans provoquer une détérioration de la situation des finances publiques.

En mettant cette question en perspective avec les deux sous-sections précédentes, on peut relever que la réponse pour les prélèvements obligatoires ( $PO_t$ ) se trouve dans la différence entre le taux courant des prélèvements obligatoires ( $po_t$ ) et son taux optimal ( $prof_t^*$ ), ce qui correspond à la marge d'action en matière de prélèvements obligatoires, soit :

$$\text{Marge d'action en matière de PO} \equiv (po_t - prof_t^*) \times (PO_t)$$

Cette équation signifie que le Gouvernement peut espérer dégager plus de ressources fiscales en augmentant les prélèvements obligatoires tant que le taux courant de ces derniers reste supérieur au niveau qui est considéré comme optimal.

Il en est de même pour le seigneurage car la marge d'action du Gouvernement se trouve dans la différence entre la taxe d'inflation courante ( $TI_t$ ) et son niveau optimal ( $TI^*$ ), soit :

$$\text{Marge d'action en matière de S} \equiv (TI_t - TI_t^*)$$

Pareillement, tant que la taxe d'inflation ne dépasse pas son niveau optimal, le Gouvernement peut espérer, en cas de besoin, faire appel au financement monétaire.

---

<sup>362</sup> Deriving developing country repayment capacity from market prices of sovereign debt, WB WPS 1043.

Outre ces deux sources de liquidité potentielle, on pourrait, également, inclure dans le calcul de la capacité de remboursement, toutes les autres ressources financières éventuelles provenant des activités des entreprises publiques et des cessions patrimoniales. Il en est de même pour les locations domaniales ainsi que des licences d'exploitation des ressources naturelles que le Gouvernement accorde aux promoteurs privés. Ces dernières seront notées  $(RD_t)$  pour ressources diverses. Il faut cependant signaler que  $(RD_t)$  est donné uniquement à titre d'information dans le présent paragraphe. En effet, il ne fera pas l'objet de plus de développement compte-tenu de la difficulté que pose l'estimation du patrimoine géré par le secteur public. Enfin, sur la base des quelques éléments qui viennent d'être présentés La capacité de remboursement de l'État peut, alors, être obtenue par la l'expression qui suit :

$$(CR_t) = (PO_t) + (S_t) + [(pof_t^* - po_t) \times (PO_t)] + [(TI_t^* - TI_t) \times (MM_t)] + (RD_t)$$

Pour mesurer la dette publique optimale, il faut confronter cette capacité de remboursement aux engagements que l'État doit honorer. Les engagements en matière d'endettement public sont principalement les services de la dette publique  $(SD_t)$  sur plusieurs périodes, lesquels comprennent les intérêts à payer et une partie du principal de la dette publique à rembourser ou arrivée à échéance (CNUCED, 2000)<sup>363</sup>. Pour simplifier les calculs, on suppose un amortissement constant<sup>364</sup> de la dette publique et un calcul des intérêts assis sur le stock initial de dette publique.

$$(SD_t) = (B_{t-1}) \times \left( \frac{1}{M_t + r_t} \right)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -(SD_t) : \text{service de la dette publique ;} \\ -(B_t) : \text{dette publique ;} \\ -(M_t) : \text{maturité moyenne de la dette publique ;} \\ -(r_t) : \text{taux d'intérêt apparent de la dette publique.} \end{array} \right.$$

Pour la suite, on propose une approche simplifiée afin de déterminer la dette publique optimale  $(Bf_t^*)$  à partir de cette égalité entre la capacité de remboursement  $(CR_t)$  et le service

<sup>363</sup> Glossaire de la dette et du SYGADE, UNCTAD/GID/DMFAS/Misc.3/Rev.3.

<sup>364</sup> Un amortissement constant signifie que jusqu'à la part de la dette publique à rembourser annuellement est similaire. Le montant de cet amortissement est obtenu en divisant la dette initiale par le nombre d'années de remboursement.

de la dette ( $SD_t$ ). Cette approche consiste à isoler la dette publique ( $B_t$ ) de l'équation mais cela nécessite la connaissance du taux de croissance annuel de la dette publique, noté ( $b_t$ ), soit :

$$(Bf_t^*) \equiv (CR_t) = (B_{t-1}) \times \left( \frac{1}{M_t + r_t} \right)$$

On peut transformer cette expression en multipliant la partie droite par  $\left( \frac{B_t}{B_t} \right)$ , ce qui donne :

$$(CR_t) = (B_{t-1}) \times \left( \frac{B_t}{B_t} \right) \times \left( \frac{1}{M_t + r_t} \right)$$

Ainsi, sachant que  $\left( \frac{B_{t-1}}{B_t} \right) = \left( \frac{1}{1+b_t} \right)$ , avec ( $b_t$ ), le taux de croissance de la dette publique, on obtient la nouvelle expression suivante :

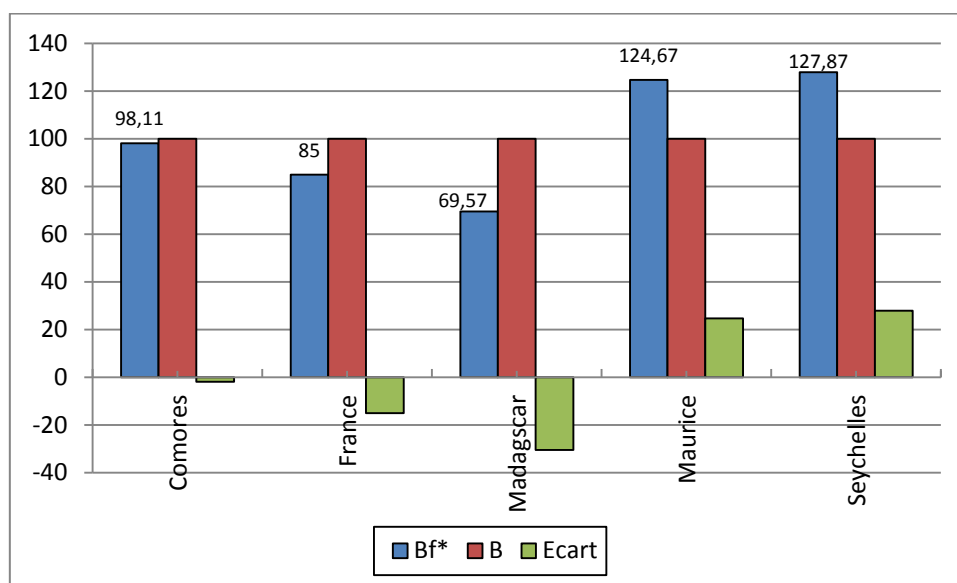
$$(CR_t) = \left( \frac{1}{1+b_t} \right) \times (B_t) \times \left( \frac{1}{M_t + r_t} \right)$$

La dette publique optimale ( $Bf_t^*$ ) peut alors être obtenue en isolant ( $B_t$ ), soit :

$$(Bf_t^*) = \left[ \frac{(1+b_t) \times (CR_t)}{\left( \frac{1}{M_t + r_t} \right)} \right]$$

Après avoir présenté cette méthode simplifiée de détermination de la dette publique optimale, il convient de passer à l'analyse des cas des pays de la Commission de l'Océan Indien. Pour ce faire, on présentera les résultats sous formes de graphiques dans lesquels figure la dette publique courante ( $B_t$ ) en pourcentage de la dette publique optimale ( $Bf_t^*$ ) ainsi que l'écart entre les deux, soit ( $Bf_t^* - B_t$ ). Si cet écart négatif, ( $B_t$ ) est supérieur à ( $Bf_t^*$ ), ce qui va à l'encontre de la règle de décision mentionnée auparavant pour que le Gouvernement puisse utiliser ce mode de financement afin de couvrir le déficit public.

**Graphique 15-Dette publique (courante et optimale) dans les pays de la COI**  
**en % de (B) (moyenne sur la période 1980-2012)**



Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat) ; Ecart =  $(Bf^* - B)$ , exprimé en points de pourcentage.

Ainsi, selon ce graphique, trois pays ne remplissent pas les conditions pour faire appel à la dette publique, notamment, les Comores, la France et Madagascar. En effet, leur dette publique courante dépasse en moyenne leur dette publique optimale notamment pour Madagascar, avec un écart de plus de 30 points de pourcentage. En revanche, pour l'île Maurice et les Seychelles, la situation d'endettement ne semble pas poser de difficulté particulière. En effet, ces deux pays semblent encore disposer d'une certaine marge d'action non négligeable pour utiliser le financement fiscal.

Toutefois, comme mentionné auparavant, la règle de décision principale en matière d'endettement se base sur la différence entre le taux d'endettement courant ( $TE_t$ ) et le taux d'endettement optimal ( $TE_t^*$ ). Il convient alors de quantifier le taux d'endettement optimal ( $TE_t^*$ ).

Pour ce faire, il suffit de reprendre la formule du taux d'endettement utilisé auparavant, soit

$$(TE_t) = \left[ \frac{(B_t)}{PO_t + S_t + B_t} \right] \text{ et remplacer } (B_t) \text{ par } (Bf_t^*).$$

Ainsi, le taux d'endettement public optimal ( $TE_t^*$ ) est obtenu par l'expression suivante :

$$(TE_t^*) = \frac{(Bf_t^*)}{(PO_t + S_t + Bf_t^*)}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -(TE_t^*) : \text{taux d'endettement public optimal} \\ -(Bf_t^*) : \text{dette publique optimale} \\ -(PO_t) : \text{prélèvements obligatoires} \\ -(S_t) : \text{seigneurage} \end{array} \right.$$

Les résultats de l'application de cette formule sont ensuite à confronter avec les valeurs de ( $TE_t$ ) car la condition à respecter consiste à avoir ( $TE_t$ ) inférieur à ( $TE_t^*$ ) . Si ( $TE_t \geq (TE_t^*)$ ), le recours à la dette publique n'est plus un choix de financement judicieux car elle constitue un fardeau qui viendra détériorer la santé financière de l'État. Le Gouvernement doit, par conséquent, réagir et faire en sorte de trouver d'autres sources de financement qui ne risquerait pas d'alourdir davantage ledit fardeau.

L'application aux pays de la Commission de l'Océan Indien a permis d'obtenir les résultats du taux d'endettement optimal dans le tableau suivant :

**Tableau 18-Taux d'endettement public (optimal et courant) dans les pays de la COI**  
**en % des recettes publiques totales (moyenne sur la période 1980-2012)**

Pays	( $TE_t$ )	( $TE_t^*$ )
Comores	74,02%	70,15%
France	49,08%	41,70%
Madagascar	84,61%	69,26%
Maurice	64,21%	52,26%
Seychelles	69,93%	62,43%

Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat)

D'après ce tableau, aucun pays ne remplit les conditions d'efficacité du recours à la dette publique lorsque l'on aborde cette question d'un point de vue financier, *i.e.* lorsque l'on est amené à évaluer l'impact de ce mode de financement sur la santé financière de l'État. En effet, le taux d'endettement courant ( $TE_t$ ) dépasse son niveau optimal ( $TE_t^*$ ) dans les cinq pays, ce qui signifie qu'ils enregistrent véritablement une forte dépendance au financement obligataire.

## **CONCLUSION DU CHAPITRE II**

Les motifs financiers qui poussent le Gouvernement à recourir à l'endettement public pour financer le déficit public se trouvent dans la sous ou la non optimalité financière du financement par prélèvements obligatoires et par seigneurage. En effet, lorsqu'on compare les effets financiers nets<sup>365</sup> de ces modes de financement, la dette publique semble avoir des impacts plutôt favorables sur la santé financière de l'État contrairement au seigneurage qui n'est conseillé à aucun pays de la Commission. Pour les prélèvements obligatoires, seules la France et les Seychelles disposent encore d'une marge de manœuvre pour les augmenter, toutefois cette marge est relativement faible.

Ainsi, bien que la dette publique semble afficher une meilleure performance que les autres modes de financement, les analyses en termes d'impacts sur la santé financière de l'État montrent qu'aucun pays ne remplit entièrement les critères d'optimalité. On constate toutefois que la France semble « mieux faire » que les autres, suivie des Seychelles mais en général les performances sont relativement médiocres, ce qui suppose que les Gouvernements doivent prendre plus de précaution dans le choix du mode de financement du déficit public malgré les avantages « supposés » de la dette publique.

Par conséquent, outre ces aspects financiers, des aspects économiques sont à prendre en considération pour l'analyse des choix du mode de financement du déficit public. Ces aspects économiques correspondent à l'analyse des impacts des différents modes de financement sur la performance économique du pays, ce qui fera l'objet du prochain chapitre qui portera en grande partie sur la détermination des conditions d'efficacité économique de la dette publique ainsi que sur la prudence dont il faut faire preuve pour soutenir qu'elle est un mode de financement plus pertinent que le financement fiscal ou le financement monétaire. En d'autres termes, on essaiera de nuancer l'idée selon laquelle le Gouvernement aurait plutôt intérêt à s'endetter pour faire au déficit public qu'à augmenter les impôts ou la création monétaire, comme elle présenterait des avantages « comparatifs » sur ces deux derniers en termes d'impact sur la croissance économique.

---

<sup>365</sup> Les effets financiers sont les impacts sur la santé financière de l'État, en termes d'amélioration ou de détérioration des recettes publiques agissant sur la liquidité, la crédibilité et de la solvabilité de l'État.

## **CHAPITRE III-QUELS SONT LES MOTIFS ÉCONOMIQUES QUI POUSSENT LE GOUVERNEMENT À CHOISIR LE FINANCEMENT PAR ENDETTEMENT DU DÉFICIT PUBLIC**

### **INTRODUCTION DU CHAPITRE III**

Outre la prise en compte des impératifs institutionnels et financiers, le Gouvernement doit également faire en sorte que ses décisions n'affectent pas négativement la performance économique du pays. En effet, l'une des préoccupations principales de tout Gouvernement est de veiller à ce que ses choix de politique économique ne soient ni désincitatifs ni distorsifs pour les agents économiques. Il en est de même pour le choix du mode de financement du déficit public. Ainsi, entre le financement fiscal, le financement monétaire et le financement obligataire, le Gouvernement doit privilégier celui qui lui permet d'être le plus efficace possible, en termes d'impacts sur les incitations des ménages et des entreprises ainsi que sur la performance économique du pays dans son ensemble. Par conséquent, le présent chapitre aura pour objectif d'apporter des éléments de réponses à la question de savoir « **pourquoi les impératifs de performance économique inciteraient le Gouvernement à privilégier le financement obligataire au lieu de choisir le financement fiscal ou le financement monétaire** ».

Pour traiter cette question, on procèdera de la même manière que dans les deux précédents chapitres en menant une étude comparative qui permettra de montrer les limites économiques du financement fiscal (Section I) et les limites économiques du financement monétaires (Section II) en mettant en avant à chaque fois le fait que le financement obligataire pourrait permettre de surmonter ces limites. Cependant, on n'oubliera pas de déterminer les conditions d'efficacité du recours au financement obligataire étant donné qu'il présente aussi ses propres limites par rapport à la performance économique du pays (Section III).

## **SECTION I-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT FISCAL ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS ÉCONOMIQUES**

L'objet de cette section est de présenter les limites économiques du financement fiscal (I) et de montrer que le financement obligataire peut éventuellement permettre de les surmonter (II). Comme dans le chapitre précédent, on supposera, également, que le Gouvernement a réussi à s'affranchir de la nécessité de passer par l'approbation parlementaire et a pu décider d'augmenter les prélèvements par voie d'ordonnance sans craindre de sanctions de la part des électeurs ou des instances supérieures de contrôle des finances publiques.

### **I-LIMITES ÉCONOMIQUES DU FINANCEMENT FISCAL**

Dans cette sous-section, on reviendra sur les différents effets possibles de la hausse des prélèvements obligatoires sur la croissance économique (§A) afin de déterminer les conditions que le Gouvernement doit remplir lorsqu'il choisit ce mode de financement pour faire face au déficit public. Cela mènera par la suite à l'étude de l'optimalité économique de la fiscalité, qu'on revisitera également comme dans le chapitre précédent (§B), avec une proposition concernant la mesure du taux optimal de prélèvements obligatoires, dans le cadre d'une analyse d'impact sur la croissance économique (§C).

#### **A-EFFETS DE LA HAUSSE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES SUR LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE**

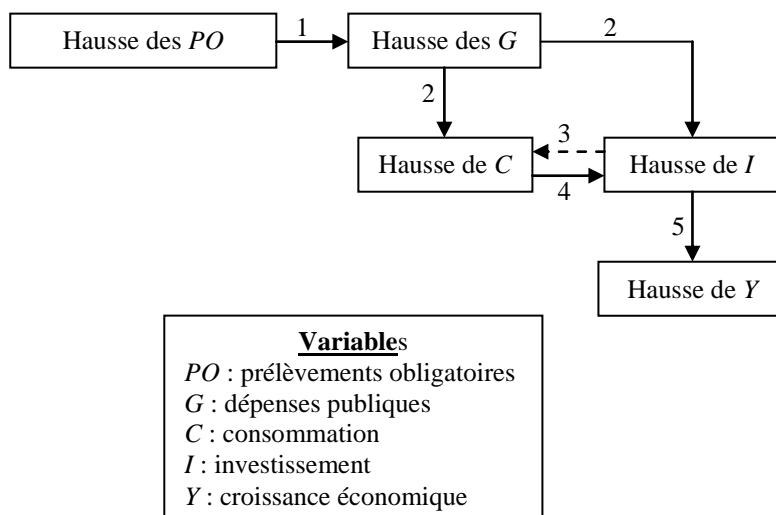
Bien qu'on puisse considérer que la hausse des prélèvements obligatoires apporte des ressources financières supplémentaires à l'État pour couvrir les dépenses publiques ou le déficit public, la littérature économique met en avant, généralement, les impacts négatifs d'un tel financement sur la croissance économique.

En ce qui concerne les effets positifs éventuels, on peut supposer que plus de ressources financières (grâce à la hausse des prélèvements obligatoires) signifie plus de dépenses publiques finançables, ce qui fait que l'État peut améliorer davantage les conditions de vie des ménages et les conditions d'activités des entreprises. Il pourra, en effet, fournir plus de services publics ou plus de subventions, lesquels sont bénéfiques pour la croissance économique. Ce mécanisme peut être expliqué par l'existence d'un effet multiplicateur des



dépenses publiques sur la croissance économique et par le principe de la demande effective (Keynes, 1936). On peut le représenter schématiquement comme suit :

#### **Schéma 14-Effet multiplicateur des dépenses publiques**



Le schéma peut être expliqué comme suit : la hausse des prélèvements obligatoires permet de financer plus de dépenses publiques (1), lesquelles contribuent à l'amélioration des conditions d'existence des ménages et des entreprises (2). Ainsi, la hausse de la consommation des ménages incite les entreprises à produire davantage, ce qui fait augmenter les investissements privés (4)<sup>366</sup> d'autant plus que les entreprises ont anticipé une hausse de la demande suite à l'augmentation des services publics reçus par les ménages (3)<sup>367</sup>. Enfin, comme la croissance économique se mesure généralement par la production, la hausse des investissements productifs améliore ladite croissance économique (5).

Cet impact potentiel positif de la hausse des prélèvements obligatoires sur la croissance économique peut également être expliqué par le théorème d'Haavelmo (Haavelmo, 1989 ; Landais, 1999<sup>368</sup> ; Kaba, 2007<sup>369</sup>). Haavelmo (1989) soutient que le financement de la hausse des dépenses publiques par une hausse proportionnelle des impôts, *i.e.* le fait pour le

<sup>366</sup> Il s'agit de l'effet accélérateur de la consommation sur l'investissement (J. M. Clark, 1917).

<sup>367</sup> Cette relation correspond au principe de la demande effective selon lequel les incitations des entrepreneurs sont conditionnées par leur perception de l'évolution de la demande. S'ils sont optimistes, *i.e.* s'ils estiment que la demande va augmenter, ils auront plus d'incitations à investir. Pour augmenter la quantité de production afin de faire face à cette hausse future de la demande, ils peuvent utiliser plus de facteurs de production, dont le facteur travail, et vont, de ce fait, contribuer à la hausse des revenus distribués dans l'économie. Cette distribution augmentera le pouvoir d'achat global des ménages et fera augmenter la demande *in fine*.

<sup>368</sup> Leçons de politique budgétaire, De Boeck, p. 11.

<sup>369</sup> Macroéconomie moderne, L'Harmattan, p. 87.

Gouvernement de présenter un budget équilibré, n'est pas neutre sur la croissance économique car cela continue de générer un multiplicateur du type keynésien. Plus précisément, une hausse des dépenses publiques couverte intégralement par une hausse des impôts ferait augmenter le PIB d'un même montant. Autrement dit, le multiplicateur est égal à l'unité et non à zéro comme peut le vouloir le bon sens<sup>370</sup>.

Pour simplifier, on considèrera que l'effet positif des prélèvements obligatoires sur la croissance économique peut être évalué à partir du multiplicateur des dépenses publiques, noté ( $k_{Gt}$ ), comme mentionné plus haut. Dans sa version la plus simple (Kaba, 2007), ce multiplicateur est donné par l'expression suivante :

$$k_{Gt} = \frac{1}{[1 - c_t + (c_t \times po_t) + im_t]}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -(k_{Gt}) : \text{multiplicateur des dépenses publiques} \\ -(c_t) : \text{propension marginale à consommer}^{371} \\ -(po_t) : \text{taux de prélèvements obligatoires} \\ -(im_t) : \text{propension marginale à importer}^{372} \end{array} \right.$$

Pour le cas des pays de la Commission de l'Océan Indien, la valeur de ce multiplicateur figure dans le tableau suivant :

**Tableau 19-Multiplicateur des dépenses publiques dans les pays de la COI**  
**(moyenne sur la période 1980 et 2012)**

Pays	$k_{Gt}$	Observations
Comores	1,06	Selon ce multiplicateur des dépenses publiques, la variation du PIB suite à une hausse des dépenses publiques correspond à cette hausse multipliée par $k_G$ . Par exemple, si les dépenses publiques augmentent en France de 1 000 milliards d'euros à 1 250 milliards d'euros, le PIB augmentera de (250€ * 0,96) milliards, soit 240 milliards d'euros. Autrement dit, une hausse des dépenses publiques de 25% provoquent une hausse du PIB de 240 milliards d'euros.
France	0,96	
Madagascar	2,61	
Maurice	0,94	
Seychelles	2,18	

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

<sup>370</sup> En effet, on pourrait penser qu'étant donné qu'on augmente les dépenses et les recettes d'un montant similaire, leurs effets s'annulent.

<sup>371</sup> La propension marginale à consommer mesure la variation de la consommation suite à une variation du PIB, soit :  $c = (\Delta C / \Delta Y)$  ; voir G. Mankiw (2003), Macroéconomie, 5<sup>ème</sup> édition, p. 515.

<sup>372</sup> La propension marginale à importer mesure la variation de l'importation suite à une variation du PIB, et elle peut être mesurée par l'expression suivante :  $im = (\Delta IM / \Delta Y)$  ; voir A. O. Osso (1997), Economie monétaire internationale, Editions Estem, Aupelf-Uref, Universités francophones, p. 110.

Le multiplicateur des dépenses publiques est assez important dans trois pays, en l'occurrence les Comores, Madagascar et les Seychelles. Dans ces deux derniers pays, il est supérieur à 2 contrairement à la France<sup>373</sup> et à l'île Maurice où il est inférieur à un. Ainsi, si on s'arrête à ce niveau, on peut être tenté de dire que le choix du financement fiscal est évident étant donné que le multiplicateur des dépenses publiques qui lui est associé est positif.

Cependant, ces explications des impacts positifs de la hausse des prélèvements obligatoires sur la croissance économique sont très réductrices car elles ne tiennent pas compte de l'éventualité de la distorsion négative que ce type de financement peut engendrer chez les agents économiques (Engen et Skinner, 1996<sup>374</sup> ; M. T. von Seysenegg, 2002<sup>375</sup>). En effet, il est montré auparavant que les agents font un arbitrage entre ce qu'ils paient à l'État (*i.e.* les prélèvements obligatoires versés ou  $POv_t$ ) et ce qu'ils reçoivent de l'État (*i.e.* les services publics reçus ou  $SPr_t$ ). Dès que  $(POv_t)$  devient supérieur à  $(SPr_t)$ , les agents économiques corrigent leurs comportements, soit en évitant les prélèvements obligatoires soit en réduisant leurs activités économiques (de consommation et de production) (Voir Monnier, 2003)<sup>376</sup>.

En effet, la hausse des prélèvements obligatoires est une ponction sur le revenu des ménages et sur la capacité de financement des entreprises (Fongue, 2008<sup>377</sup>). Pour les ménages, cette hausse des prélèvements obligatoires vient diminuer leur pouvoir d'achat car elle réduit leur revenu disponible avant consommation. La baisse du pouvoir d'achat qui en découle peut les inciter à baisser leur consommation, ce qui aura pour impact de baisser également les incitations à produire et à investir des entreprises. Cependant, si les ménages veulent maintenir leur niveau de consommation habituel, s'ils n'ont pas d'épargne disponible, ils vont emprunter pour combler le déficit de revenu provoqué par la hausse des prélèvements obligatoires. Ainsi, la demande de crédit augmente mais aura pour conséquence une hausse

---

<sup>373</sup> Pour le cas de la France, une précision mérite d'être apportée concernant la valeur de son multiplicateur. En effet, un multiplicateur de 0,96 peut paraître faible au vu des enseignements des travaux récents sur ce sujet (Heyer, 2012 ; Corsetti et al. 2012 ; Timbeau, 2012). En l'occurrence, Batini et al. (2012) avancent un multiplicateur des dépenses publiques à un an dans la zone euro de 2,60. En réalité, la différence entre leur multiplicateur et celui qui est calculé dans cette thèse peut être expliquée par le fait qu'ils utilisent des estimations économétriques pour ce faire contre un simple calcul de propension dans cette thèse. Ils calculent également un multiplicateur à un an, donc de court terme, alors que dans cette thèse on calcule un multiplicateur moyen sur la période 1980-2012. Par ailleurs, lorsqu'on observe le dernier multiplicateur calculé dans cette thèse, il s'élève à 1,4 ce qui concorde avec les derniers résultats avancés par le FMI de l'ordre de 0,9 à 1,7 pour les pays développés depuis 2009.

<sup>374</sup> Taxation and economic growth, National Tax Journal, Vol. 49 n° 4.

<sup>375</sup> The effects of tax rate on economic growth in the European union, Seminar paper, Grinn.

<sup>376</sup> La formation des conceptions de la justice fiscale dans la pensée économique anglo-saxonne, Revue Française de Finances Publiques, n° 84, pp. 91-133.

<sup>377</sup> Contrôle fiscal et protection du contribuable dans un contexte d'ajustement structurel, L'Harmattan, p. 18.

des taux d'intérêt qui pénalisera ceux qui n'ont pas pu emprunter en temps opportun (Szpiro, 2009<sup>378</sup>). Face à la hausse des taux d'intérêt, certains ménages sont obligés soit de s'endetter lourdement, soit d'accepter la baisse de leur consommation. Dans les deux cas, la situation est néfaste à la croissance économique car les entreprises auront une perception pessimiste de l'évolution de la conjoncture économique. En se basant sur le principe de la demande effective (E. Bosserelle, 2008)<sup>379</sup>, face à cette perspective de baisse de la consommation et d'endettement des ménages, les entreprises vont aussi réduire leurs prévisions de débouchés, ce qui peut les conduire :

-à réviser leurs plans de production à la baisse afin de ne pas se trouver en situation de surproduction dont les coûts de stockage peuvent être élevés ;

-à suspendre une partie de leurs projets de développements, ce qui peut provoquer aussi des plans de licenciements ou du chômage partiel (et donc, plus de baisse de la demande suite à une baisse de la masse de revenus distribuée dans l'économie).

Les investissements des entreprises sont de ce fait freinés, d'où l'effet récessif de la hausse des prélèvements obligatoires sur la croissance économique par la demande<sup>380</sup>.

En ce qui concerne les entreprises, la hausse des prélèvements obligatoires est également défavorable à la production car elle peut correspondre :

-à une hausse du coût salarial ou du coût du travail (à travers les cotisations patronales, principalement) (Lecaillon et al. 2012)<sup>381</sup>, susceptible de freiner les embauches et d'entretenir les incitations à licencier ou à délocaliser. Schématiquement, on obtient le schéma suivant :

---

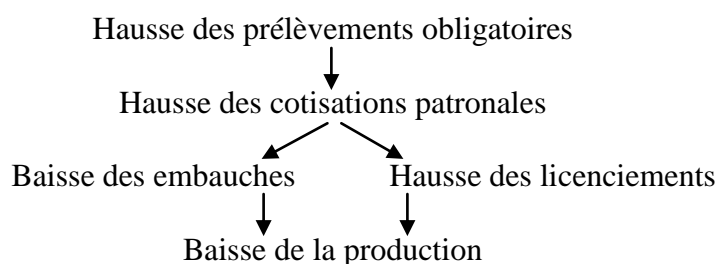
<sup>378</sup> Economie monétaire et financière, Ouvertures économiques, De Boeck, p. 82.

<sup>379</sup> Economie générale, 4<sup>ème</sup> édition, Hachette Supérieur, p. 106.

<sup>380</sup> Une telle situation peut, par ailleurs, déboucher sur un cercle vicieux déflationniste et dépressif à cause de la baisse des prix pour pouvoir écouler la production courante (déflation) et à cause de la baisse de la demande due à une baisse de la masse de revenus distribuée dans l'économie (absence d'incitations à produire). Le pessimisme des entreprises peut se traduire alors par une anticipation autoréalisatrice.

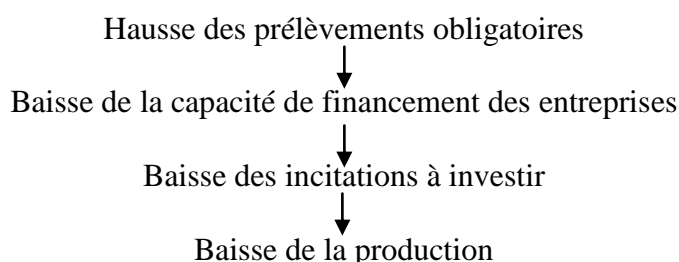
<sup>381</sup> Economie contemporaine, analyses et diagnostics, Ouvertures économiques, De Boeck, p. 204.

### **Schéma 15-Prélèvements obligatoires, coût du travail et croissance économique**



-à une baisse de la capacité de financement étant donné qu'il leur faut payer les prélèvements supplémentaires, ce qui exerce également un impact négatif sur l'investissement car les entreprises ne disposeront pas de suffisamment de ressources financières. En effet, elles ne pourront pas continuer à fonctionner de la même manière qu'avant la hausse des prélèvements obligatoires (Schwengler, 2012)<sup>382</sup>. Ce mécanisme peut être représenté schématiquement comme suit :

### **Schéma 16-Prélèvements obligatoires, finance d'entreprises et croissance économique**



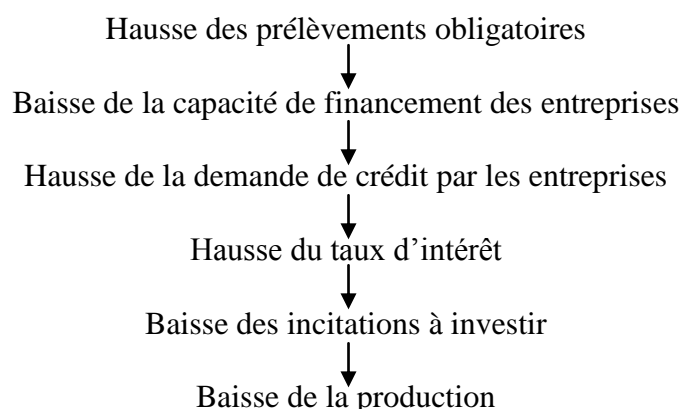
-à une hausse de la demande de crédit exprimée par les entreprises pour continuer leur activité. Si l'offre de fonds prêtables demeure stable, une telle situation est susceptible de faire augmenter le taux d'intérêt et donc de faire baisser la part d'investissement pouvant être financée, notamment pour les entreprises qui n'ont pas pu accéder au crédit avant cette hausse du taux d'intérêt. En effet, selon la théorie économique, l'investissement est fonction décroissante du taux d'intérêt (Montoussé, 2006<sup>383</sup> ; F. Huart, 2012<sup>384</sup>) car plus ce dernier augmente, plus les perspectives de financement s'amenuisent pour les entreprises. La hausse du taux d'intérêt réduit leur taux de marge bénéficiaire et donc leurs incitations à investir et à produire. Ce mécanisme peut être représenté schématiquement comme suit :

<sup>382</sup> Déficits publics, l'inertie française, p.

<sup>383</sup> Macroéconomie, Le Bréal, p. 181.

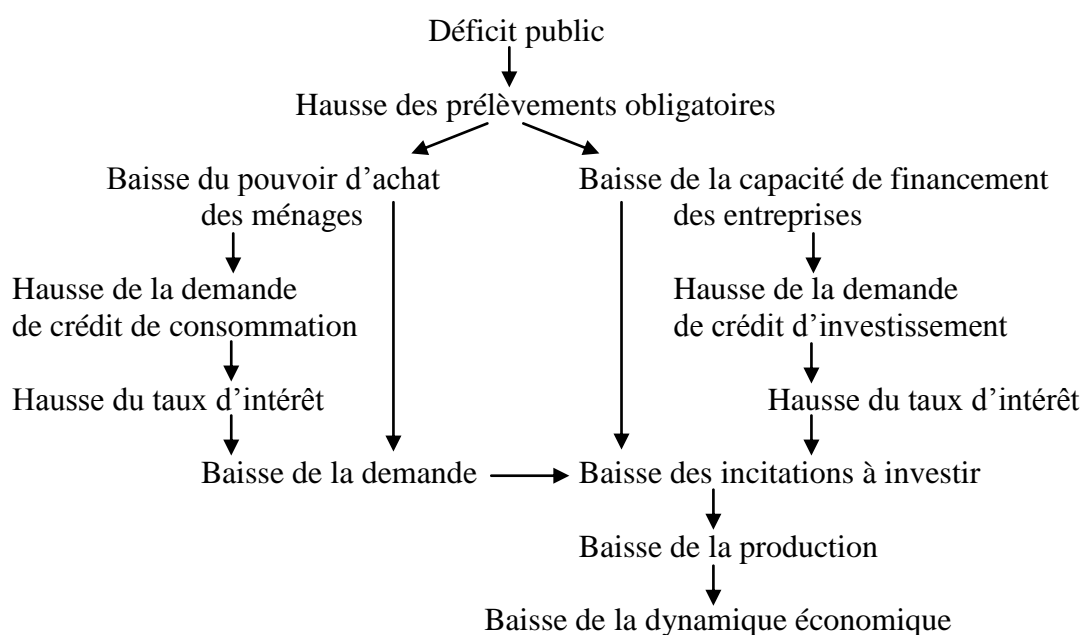
<sup>384</sup> Economie des finances publiques, Dunod, p. 276.

### **Schéma 17-Prélèvements de crédit, taux d'intérêt et croissance économique**



Pour résumer les effets négatifs de la hausse des prélèvements obligatoires sur la croissance économique à travers l'offre et la demande, on peut utiliser le schéma 18 ci-après, montrant les mécanismes de transmission entre les différentes variables en cause :

### **Schéma 18-Déficit public, prélèvements obligatoires et croissance économique**



Ces effets négatifs de la hausse des prélèvements obligatoires sur la croissance économique peuvent être estimés par le « multiplicateur fiscal » ( $k_{POi}$ ) inspiré de la théorie keynésienne (Keynes, 1936). En effet, ce multiplicateur montre qu'il existe une relation inverse entre les deux variables, autrement dit, plus les prélèvements obligatoires augmentent, plus la

croissance économique diminue. Ce multiplicateur fiscal peut être mesuré par l'expression suivante dans sa version la plus simple (Kaba, 2007)<sup>385</sup> :

$$k_{PO_t} = \frac{-c_t}{[1 - c_t + (c_t \times po_t) + im_t]}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -(k_{PO_t}) : \text{multiplicateur fiscal} \\ -(c_t) : \text{propension marginale à consommer} \\ -(po_t) : \text{taux de prélèvements obligatoires} \\ -(im_t) : \text{propension marginale à importer} \end{array} \right.$$

Si on calcule à l'aide de cette expression l'effet négatif du financement fiscal sur la croissance économique, les résultats pour les pays de la Commission de l'Océan Indien sont consignés dans le tableau ci-après. Ce tableau montre que pour Madagascar et les Seychelles, cet effet négatif est assez important contrairement aux Comores, la France<sup>386</sup> et l'île Maurice. En effet, pour les deux premiers pays, le multiplicateur fiscal est de plus de 2 alors que pour les autres, il avoisine seulement les 0,60.

**Tableau 20-Multiplicateur fiscal moyen des pays de la COI entre 1980 et 2012**

Pays	$k_{PO_t}$	Observations
Comores	- 0,55	Selon ce multiplicateur fiscal, la variation du PIB suite à une hausse des prélèvements obligatoires correspond à cette hausse multipliée par $k_{PO}$ . Par exemple, si les prélèvements augmentent en France de 1 000 milliards d'euros à 1 250 milliards d'euros, le PIB baissera de (250€ * 0,54) milliards, soit 135 milliards d'euros. Autrement dit, une hausse des prélèvements de 25% provoquent une baisse du PIB de 135 milliard d'euros.
France	- 0,54	
Madagascar	- 2,09	
Maurice	- 0,63	
Seychelles	- 2,47	

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

N.B. : pour une grande partie de la littérature actuelle, il existe un certain consensus selon lequel les effets de la fiscalité sur la croissance économique varient en fonction de la nature et de la structure des prélèvements obligatoires. Ainsi, par exemple, la hausse des prélèvements obligatoires directs n'a pas le même impact que celle des prélèvements obligatoires indirects. Il en est de même selon le degré de progressivité des prélèvements obligatoires car un impôt progressif ne devrait pas avoir le même impact qu'un impôt forfaitaire. Pour une présentation

<sup>385</sup> Macroéconomie moderne, p.86, L'Harmattan.

<sup>386</sup> Le multiplicateur fiscal calculé pour la France est proche de celui avancé par Batini et al. (2012). En effet, ces auteurs estiment que ce multiplicateur est actuellement de l'ordre de 0,4 dans la zone euro.

plus détaillée de ces différenciations, voir Engen et Skinner (1996)<sup>387</sup> et OCDE (2009)<sup>388</sup> car elles ne sont pas étudiées dans le présent chapitre.

En somme, tout comme dans le cas de l'analyse des motifs financiers, la hausse des prélèvements obligatoires peut avoir des effets positifs et des effets négatifs sur la croissance économique. Certains économistes (Ramsey, 1927 ; Mirrlees, 1971 ; Barro 1990 ; Alesina et Rodrik, 1994 ; G. Scully et P. Caragata, 2000<sup>389</sup>) ont travaillé sur la détermination d'un taux de prélèvements obligatoires permettant de trouver un juste milieu entre ces deux effets en supposant qu'il existe un taux optimal en la matière à la manière de la courbe de Laffer présentée précédemment. Pour les analyses qui suivent, cet ensemble de travaux correspondra à l'étude de l'optimalité « économique » des prélèvements obligatoires par analogie et comme un prolongement de l'étude de l'optimalité financière du chapitre précédent.

## **B-OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES**

L'analyse de l'existence d'un niveau optimal de prélèvements obligatoires par rapport à la croissance économique se fait de manière similaire à l'analyse proposée par la courbe de Laffer. Ainsi, étant donné que la hausse des prélèvements obligatoires peut avoir des effets positifs et négatifs sur la croissance économique, il existerait un niveau ( $po_i^*$ ) au niveau duquel les deux effets s'égalisent.

Avant d'atteindre ce niveau optimal ( $po_i^*$ ), la hausse du taux de prélèvements obligatoires stimule la croissance économique, ce qui signifie qu'elle aura un effet expansionniste. Cette situation s'explique, comme mentionné auparavant, par le fait que les agents économiques ne perçoivent pas une distorsion rédhitoire de la fiscalité sur leurs revenus, certainement car ils estiment recevoir plus de services publics que payer d'impôts ( $SPR_i > POV_i$ ). Par ailleurs, les ressources financières dégagées de cette hausse des prélèvements obligatoires auraient permis d'investir davantage, ce qui est bénéfique pour la croissance économique.

En revanche, tout taux de prélèvements obligatoire ( $po_i$ ) supérieur à ( $po_i^*$ ) provoque une baisse de la croissance économique car la fiscalité devient distorsive et désincitative. La

---

<sup>387</sup> Taxation and economic growth, National Tax Journal, Vol. 49 n° 4.

<sup>388</sup> Fiscalité et croissance, Réformes économique, Ed. OCDE, 2009/1, pp. 146-168.

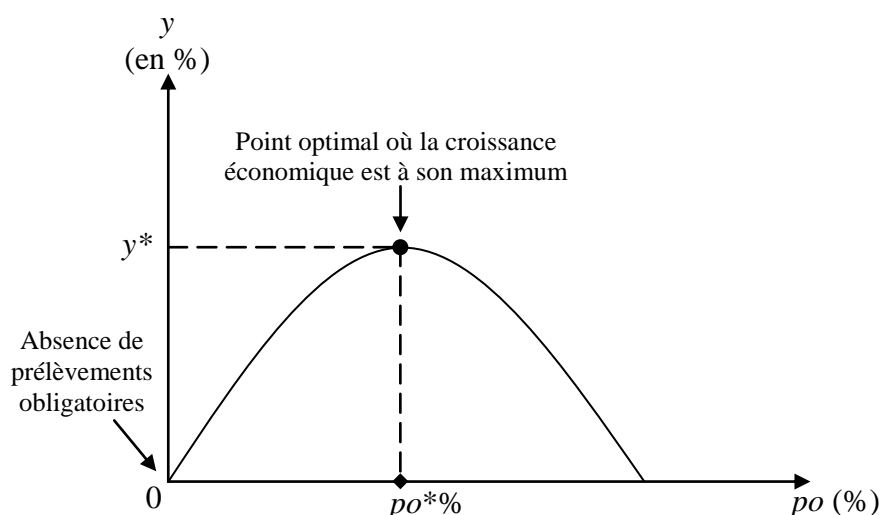
<sup>389</sup> Taxation and the limits of Government, Kluwer academic publisher, p. 30.



consommation des ménages ralentit, ce qui nourrit également la baisse des incitations à investir et à produire des entreprises. L'impact sur la croissance économique est sans appel car elle continuerait à décroître progressivement.

A partir de la courbe de Laffer et des démonstrations de Barro (1990), on peut ainsi faire une représentation graphique de l'impact de la hausse des prélèvements obligatoires sur la croissance économique. Pour ce faire, on mettra sur l'axe des abscisses le taux de prélèvements obligatoires ( $po_t$ ) en % et sur l'axe des ordonnées le taux de croissance du PIB, ( $y_t$ ) en %. Ainsi, on obtient le graphique suivant :

**Graphique 16-Courbe de Laffer de la croissance économique**



Sources : adaptée à partir de Laffer (2004), Barro (1990) et Minea et Villieu (2009)

Selon cette courbe, généralement appelée GLC (Growth Laffer Curve) (Minea et al., 2009)<sup>390</sup>, la croissance économique d'un pays atteint un maximum lorsque que le taux courant des prélèvements obligatoires est égal à son taux optimal ( $po_t^*$ ). Cependant, à partir de ce taux ( $po_t^*$ ), la croissance commence à diminuer car les agents économiques ressentent négativement le poids de la fiscalité. La révision à la baisse de la consommation et de la production réduit nécessairement la croissance économique. Par conséquent, la marge de manœuvre du Gouvernement pour augmenter les prélèvements obligatoires dépend également de la proximité ou de l'éloignement de leur taux courant ( $po_t$ ) par rapport à leur taux optimal ( $po_t^*$ ). Lorsque ( $po$ ) est inférieur mais proche à ( $po_t^*$ ), le Gouvernement doit commencer à

<sup>390</sup> Deficit, seigniorage and growth Laffer curve in developing countries, WP 200926, CERDI.

remettre en question le recours au financement fiscal. Lorsque  $(po_t)$  est supérieur ou égal à  $(po_t^*)$ , le Gouvernement n'a d'autre choix que de chercher d'autres moyens de se financer. La règle de décision, dans ce cas, est alors la suivante :

Si  $(po_t) \geq (po_t^*)$ , le Gouvernement doit abandonner l'idée de recourir au financement fiscal (à cause de ses impacts économiques négatifs).

Comme pour l'analyse de l'optimalité financière, il est important de s'intéresser au calcul du seuil d'optimalité économique du financement fiscal.

### **C-MESURES DU TAUX D'OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DES PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES**

La détermination du taux d'optimalité des prélèvements obligatoires du fait de leur impact sur la croissance économique a également fait l'objet d'une vaste littérature théorique et empirique. Il s'agit, généralement, de travaux s'inspirant de Laffer (1979), de Barro (1990) et de Futugami et al. (1993). Ces travaux (Scully, 1995, 1996, 2000, 2002<sup>391</sup>, P. Kennedy, 2002<sup>392</sup>) estiment principalement le taux d'imposition qui maximise la croissance économique. Scully (de 1995 à 2003) trouve par exemple, un taux optimal avoisinant les 20% et les 23% du PIB pour la Nouvelle Zélande et les États-Unis alors que pour les pays européens, ce taux peut aller jusqu'à 25% du PIB. Les études menées par M. Davidsson (2012<sup>393</sup>) sur la base des modèles de Scully ont permis d'obtenir un taux d'imposition optimal moyen de 11% du PIB pour quelques pays, indépendamment de leur niveau de développement. D'autres auteurs, tels que D. Crawford (2011) trouve un taux optimal de près de 65% pour les États-Unis entre 1929 et 2010.

Sans entrer dans le raffinement mathématique du calcul du taux optimal des prélèvements, on choisira d'adopter la même méthode qu'avec l'analyse de l'optimalité financière en posant que l'optimalité se définit comme l'égalité entre les effets positifs et les effets négatifs de la variable étudiée. Ainsi, le taux d'optimalité économique des prélèvements obligatoires, noté

---

<sup>391</sup> The growth-maximizing tax rate, Pacific Economic Review, Vol .5, Issue 1, pp. 93-96.

<sup>392</sup> On measuring the growth-maximizing tax rate, Pacific Economic Review, Vol .5, Issue 1, pp. 83-91.

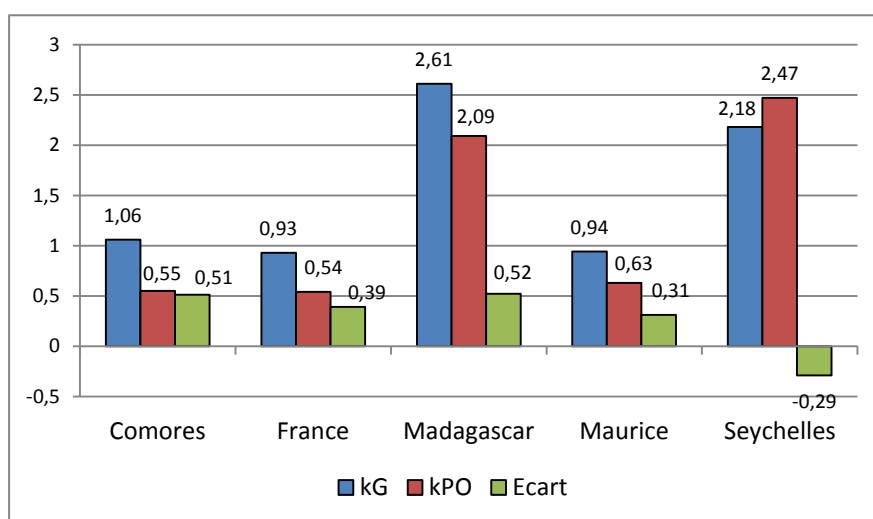
<sup>393</sup> Optimal growth taxation, Research in World economy, Vol. 3 n° 1, pp. 35-44.

( $poe_t^*$ ), serait le taux qui égalise les effets économiques positifs ( $EEp_{t+}$ ) et les effets économiques négatifs ( $EEp_{t-}$ ) des prélèvements obligatoires.

On se contentera alors de comparer ces deux effets en posant que leur différence correspond à l'effet économique net des prélèvements obligatoires, ( $EENp_t$ ). Ainsi, lorsque cet effet économique net ( $EENp_t$ ) est positif, la hausse des prélèvements obligatoires exerce un levier ( $LEp_t$ ) qui améliore la croissance économique. En revanche, s'il est négatif, il fait subir au pays un effet de massue ( $MEp_t$ ) qui détériore la croissance économique. Le taux d'optimalité économique des prélèvements obligatoires ( $poe_t^*$ ) serait ainsi le taux qui est compatible avec un effet économique net ( $EENp_t$ ) égal à zéro.

Pour illustrer cette analyse de l'optimalité économique des prélèvements obligatoires à travers la valeur de cet effet net, il convient de comparer le multiplicateur des dépenses publiques ( $k_{Gt}$ ) avec le multiplicateur fiscal ( $k_{POt}$ ). Les résultats de cette comparaison pour les pays de la Commission de l'Océan Indien peuvent être visualisés à l'aide du graphique ci-après :

**Graphique 17-Multiplicateur moyen des dépenses publiques et multiplicateur fiscal dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)<sup>394</sup>**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

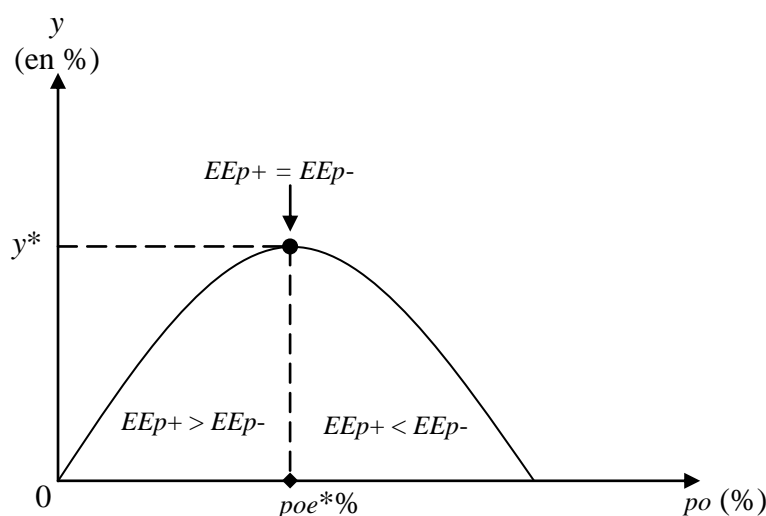
Selon ce graphique, l'effet net des prélèvements obligatoires sur la croissance économique est plutôt positif sauf pour les Seychelles. Cependant, on peut constituer trois principaux groupes de pays en la matière. Premièrement, seules les Seychelles subissent plus d'impact négatif que

<sup>394</sup> Ces multiplicateurs sont mesurés à l'aide de calcul de propension.

positif avec une différence entre  $(EEp_{t+})$  et  $(EEp_{t-})$  s'élevant à - 0,29, ce qui les place en bas de l'échelle de classement au niveau de la Commission de l'Océan Indien. Ensuite, la France et l'île Maurice occupent le milieu du classement avec un écart positif entre  $(EEp_{t+})$  et  $(EEp_{t-})$  avoisinant les 0,30. Enfin, on retrouve les Comores et Madagascar, pour lesquels l'effet net des prélèvements obligatoire tourne autour de 0,50.

Pour résumer, on peut reprendre la représentation graphique de la courbe de Laffer pour une courbe de l'optimalité économique des prélèvements obligatoires. Cette courbe met en rapport le taux de prélèvements obligatoire ( $po_t$ ) et la croissance économique ( $y_t$ ) afin de montrer l'existence d'une relation en U inversé entre les deux variables. Elle suppose que les prélèvements obligatoires contribuent, dans un premier temps, à l'amélioration de la croissance économique. Cependant, à partir d'un certain seuil (appelé ici, seuil optimal), ils exerceront des effets distorsifs, voire dépressifs. Ainsi, en reprenant et en revisitant la courbe de Laffer, on obtient la représentation graphique suivante :

**Graphique 18-Courbe de l'optimalité économique des prélèvements obligatoires**



Source : adaptée à partir de Laffer (2004)

D'après cette courbe, si  $(po_t)$  est proche de  $(poe_t^*)$ , le Gouvernement n'a pas intérêt à utiliser le financement fiscal au risque de détériorer la croissance économique. Dans une telle configuration, il faut qu'il puisse couvrir les dépenses publiques ou le déficit public par d'autres sources de financement.

Face à ces résultats économiques du financement fiscal, on peut se demander si le recours au financement obligataire présente de meilleures perspectives. Ainsi, l'objet de la prochaine sous-section serait de montrer que le financement obligataire peut être plus optimal que la hausse des prélèvements obligatoires, lorsqu'on les analyse selon l'impact qu'ils peuvent avoir sur la dynamique économique du pays.

## **II-AVANTAGES ÉCONOMIQUES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT FISCAL**

Etant donné que le financement fiscal présente un certain nombre de limites qui empêchent le Gouvernement d'y avoir recours sans pénaliser la croissance économique, l'objet de la présente sous-section est de montrer que le financement obligataire peut être une alternative plus efficace pour faire face au déficit public. En effet, un dépouillement de la littérature en matière de finances publiques permet de relever deux principaux avantages du financement obligatoires sur le financement fiscal. Il contribue à la promotion de la croissance économique grâce, d'une part, à son rôle dans la santé financière de l'État (§A), conformément à tous les développements du chapitre précédent et d'autre part au moindre fardeau fiscal qu'il exerce sur les agents économiques (§B).

### **A-DETTE PUBLIQUE, SANTÉ FINANCIÈRE DE L'ÉTAT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE**

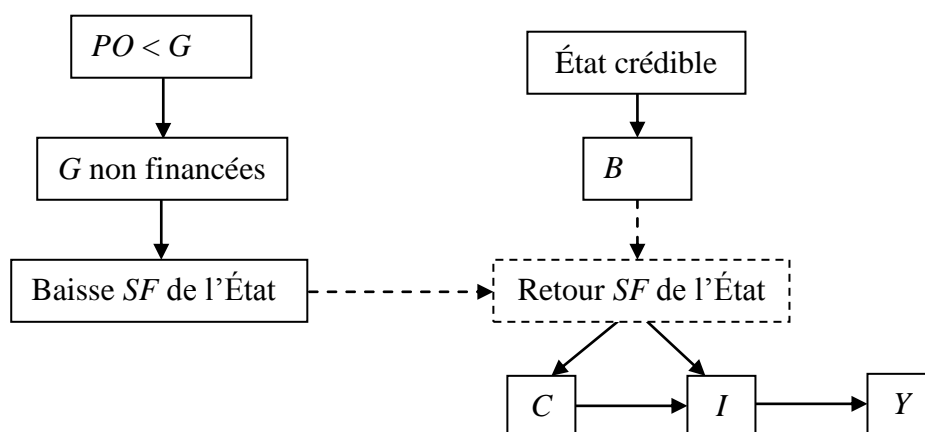
Comme mentionné dans la section précédente, la dette publique permet d'entretenir la santé financière de l'État en lui apportant des ressources financières conséquentes et quasi-permanentes (G. Raimbault, 2003 ; OCDE, 2004 ; C. Degryse, 2005 ; M. Grobety, 2012). De ce fait, lorsque le Gouvernement ne peut plus faire appel à la hausse des prélèvements obligatoires pour financer le déficit public car son taux courant ( $po_t$ ) est proche de ou supérieur à son taux optimal ( $po_t^*$ ) (selon la définition de l'optimalité financière), il peut se tourner vers le financement obligataire. Ce dernier peut être mobilisé pour combler tout type de déficit et ainsi pour soutenir la consommation (Challe et Ragot, 2011) et l'investissement (Woodford, 1990 ; Holmström, 1998 ; Farhi et Tirole, 2011) contrairement à la hausse des prélèvements obligatoires.

En effet, l'insuffisance des recettes fiscales peut être préjudiciable à la croissance économique car elle peut signifier le non financement de certaines dépenses publiques productives ou

porteuses de croissance. La dette publique, par sa plus grande disponibilité et par sa plus forte accessibilité permet de pallier ce problème du financement fiscal.

Toutefois, il faut souligner à titre de rappel, que les conditions d'accès à la dette publique basées sur la crédibilité de l'État mentionnées dans le chapitre précédent restent valables (A. Frémont, 2000 ; K. Raffer, 2002 ; C. Bastidon, 2002 ; Broner et al., 2013). Ainsi, un État crédible devant les créanciers peut se permettre d'avoir un déficit public (ou d'engager plus de dépenses publiques par rapport aux recettes des prélèvements obligatoires) car il pourra s'endetter pour équilibrer son budget. Pour résumer le lien positif entre la dette publique et la croissance via la santé financière de l'État, on peut utiliser le schéma suivant (en reprenant en partie le schéma sur l'effet multiplicateur évoqué auparavant) :

### **Schéma 19-Dette publique, santé financière de l'État et croissance économique**



- ( $PO_t$ ) : prélèvements obligatoires
- ( $G_t$ ) : dépenses publiques
- ( $SF_t$ ) : santé financière
- ( $B_t$ ) : dette publique
- ( $C_t$ ) : consommation des ménages
- ( $I_t$ ) : investissement privé
- ( $Y_t$ ) : production (croissance économique)

## **B-MOINDRE EFFET DISTORSIF DE LA DETTE PUBLIQUE PAR RAPPORT AUX PRÉLÈVEMENTS OBLIGATOIRES**

Pour ce deuxième avantage de l'endettement public sur le financement fiscal, on ne fait que reprendre toutes les explications émises dans le chapitre précédent mais en prolongeant l'analyse pour traiter les effets de ces modes de financement sur la croissance économique (dans le chapitre précédent, on s'arrêtait à l'analyse des impacts sur la situation financière de l'État). Ainsi, en plus de l'effet positif qu'il peut exercer sur la croissance économique, le financement obligataire se distingue également du financement fiscal en ce sens qu'il s'agit d'un mode de financement exogène<sup>395</sup>. Autrement dit, même si l'endettement public peut avoir des effets négatifs, ou plus précisément des effets distorsifs, ces derniers seront moins importants qu'avec le financement fiscal. Le financement par endettement fait supporter au pays une charge fiscale éventuelle moins pesante car il ne constitue pas une ponction directe et immédiate sur les revenus des agents économiques. D'une part, le financement obligataire est issu du désir de placements de certains agents économiques qui cherchent à fructifier leur épargne. Il s'agit de ce fait d'une participation volontaire au financement de l'État, ce qui fait qu'il est loin de faire partie de la contrainte budgétaire des agents économiques. D'autre part, comme il est démontré dans la section précédente, si le remboursement de la dette publique se fait par une révision à la hausse des prélèvements obligatoires, la charge fiscale induite par cette hausse constituera moins de fardeau que si le Gouvernement augmente directement les prélèvements obligatoires. Cette charge fiscale éventuelle sera, en effet, étalée sur plusieurs périodes. Les agents économiques n'auront, de ce fait, pas d'incitation à modifier leur comportement de consommation ou d'investissement, et même s'ils le font, ce sera de manière marginale, ce qui fait que l'impact négatif potentiel de la dette publique sur la croissance économique est faible.

En somme, l'effet récessif de la dette publique sur la croissance économique est plus faible par rapport à celui des prélèvements obligatoires grâce à la faiblesse de son effet distorsif. Autrement dit, on peut supposer que l'effet économique négatif du financement obligataire

---

<sup>395</sup> A titre de rappel, la dette publique est un financement supposé exogène car elle émane généralement de prêteurs extérieurs (institutions financières internationales, fonds d'investissements étrangers, fonds souverains étrangers, entre autres) et même lorsqu'elle est le fait de prêteurs domestiques, on peut la considérer comme exogène compte-tenu du fait qu'elle n'est pas contrainte mais est basée sur la volonté des prêteurs à participer dans le financement de l'État tout en espérant fructifier leurs placements. Pour le seignuriage, il s'agit d'un financement exogène car il est injecté dans l'économie par les autorités monétaires, lesquelles sont de plus en plus indépendantes actuellement.

$(EEb_{t-})$  sur la croissance économique est inférieur à l'effet économique négatif du financement fiscal  $(EEp_{t-})$ , soit :

$$(EEb_{t-}) < (EEp_{t-})$$

On peut faire une estimation de cet effet économique négatif de la dette publique  $(EEb_{t-})$  par la même méthodologie utilisée pour déterminer son effet financier négatif  $(EFb_{t-})$  du chapitre précédent. Pour ce faire, il suffit d'utiliser l'expression suivante :

$$(EEb_t -) = \frac{(EEp_t -)}{(1 + r_t)^{M_t}}$$

$$\begin{cases} -(r_t) : \text{le taux d'intérêt de la dette publique ;} \\ -(M_t) \text{ sa maturité de la dette publique.} \end{cases}$$

Autrement dit, il s'agit de se baser sur l'effet économique négatif des prélèvements obligatoires et d'y inclure la dimension maturité  $(M_t)$  pour tenir compte du fait que le remboursement sur plusieurs périodes de la dette publique permet d'atténuer son impact sur la dynamique économique.

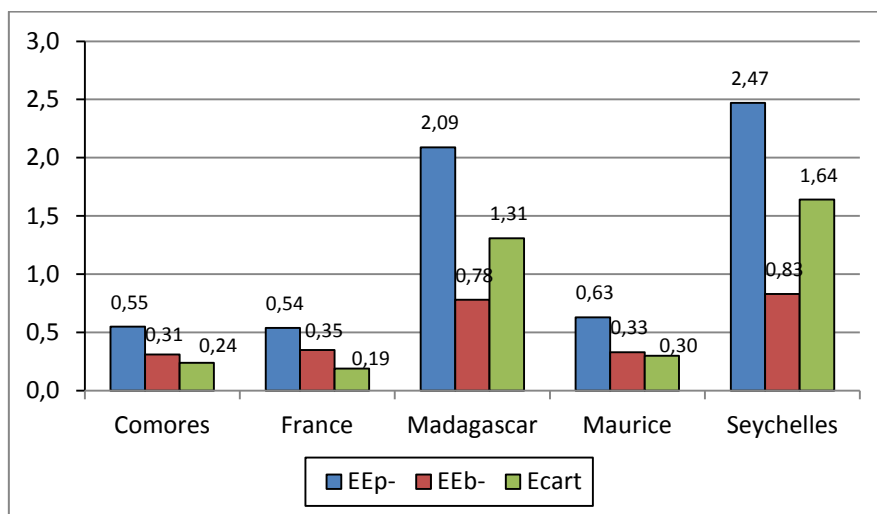
Ainsi, tout comme pour l'analyse de l'impact de la dette publique sur la santé financière de l'État, on devrait s'attendre à un impact sur la croissance économique de moindre importance dans les différents pays de la Commission de l'Océan Indien. On peut se référer au graphique de la page suivante pour montrer l'effet économique négatif de la dette publique  $(EEb_{t-})$  et l'effet économique négatif des prélèvements obligatoires  $(EEp_{t-})$ <sup>396</sup>

---

<sup>396</sup> Il convient de rappeler que l'effet économique négatif des prélèvements obligatoires correspond, par hypothèse, au multiplicateur fiscal, mesuré préalablement.



**Graphique 19-Effets économiques négatifs du financement fiscal et du financement obligataire dans les pays de la COI (moyenne de la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi, en termes d'impacts sur la croissance économique, le financement obligataire semble, également, avoir moins d'effets négatifs que le financement fiscal dans les pays de la Commission de l'Océan Indien. En effet, une lecture rapide du graphique permet de constater que la hausse des prélèvements obligatoires est plus néfaste que le recours à l'endettement public dans les cinq pays. Ce graphique donne l'impact d'une variation des deux modes de financement sur la croissance économique et il faut faire attention quant à son interprétation. En effet, il est un peu différent de l'analyse en termes d'élasticité selon laquelle une variation de 1% d'une variable donnée entraîne une variation de  $(\mathcal{E}_i)\%$  pour l'autre variable étudiée. La lecture de ce graphique doit se faire comme suit : si la dette publique ou les prélèvements obligatoires varient d'un certain montant ( $x$ ), la variation induite de la croissance économique est égal à  $(x)$  multiplié par  $(EE_{ib-})$  ou  $(EE_{ip-})$  selon le cas. A titre d'illustration, si les prélèvements obligatoires (en termes de charge et non de recettes) en France augmentent de un milliard d'euros, la croissance économique enregistrera une baisse de 540 millions d'euros contre uniquement 350 millions d'euros s'il s'agissait de la dette publique, ce qui aurait permis de ne pas perdre 190 millions sur le PIB. La situation est similaire pour les autres pays car l'effet négatif de la dette publique sur la croissance économique y est moins important que celui des prélèvements obligatoires.

En résumé, le financement obligataire semble être un choix plus judicieux que le financement fiscal en matière d'impact sur la croissance économique. Il convient de ce fait de se demander

si la situation est la même lorsqu'on considère le cas du financement monétaire. Ainsi, l'objet de la prochaine section serait d'étudier les raisons pour lesquelles le seignuriage peut ne pas être préférable à la dette publique pour couvrir le déficit public.

## **SECTION II-ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE FINANCEMENT MONÉTAIRE ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS ÉCONOMIQUES**

Dans cette section, on étudiera dans un premier temps, les limites économiques du seignuriage (I) avant de mettre en exergue les avantages potentiels que le financement obligataire présente pour surmonter ces limites du financement monétaire (II).

### **I-LIMITES ÉCONOMIQUES DU FINANCEMENT MONÉTAIRE**

Pour répondre à la question de savoir si le seignuriage est un mode de financement adéquat du déficit public, on reviendra sur ses différents effets sur la croissance économique (§A) avant de voir les conditions qui s'y appliquent si le Gouvernement envisage toujours de l'utiliser, ce qui amène à l'étude de l'optimalité économique du financement monétaire (§B), pour terminer sur une proposition de mesure pour le seignuriage optimal du fait de son impact sur la performance économique du pays (§C).

#### **A-EFFETS DU SEIGNEURIAGE SUR LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE**

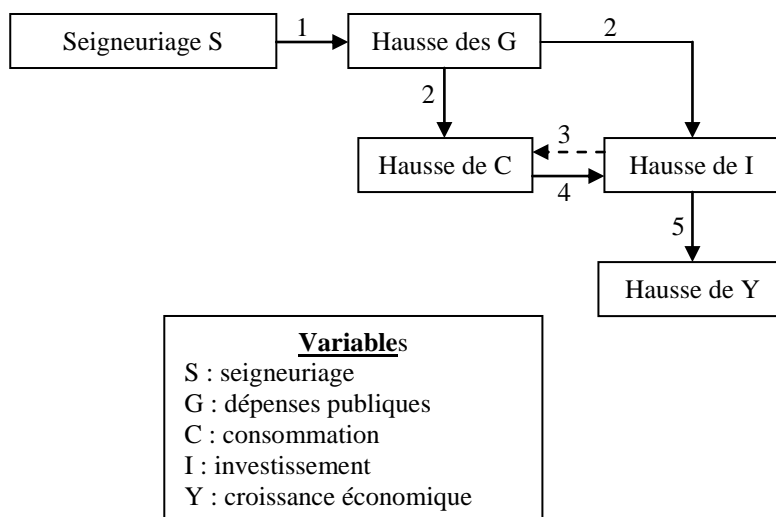
D'après une revue de la littérature sur le rôle économique de la création monétaire, il existe deux positions différentes concernant les effets du seignuriage sur la croissance économique. D'une part, le seignuriage est supposé avoir des effets positifs car il contribuerait à la promotion de la croissance économique et d'autre part il présente des effets négatifs car il serait défavorable à la croissance économique.

Pour les effets positifs du seignuriage, deux éléments principaux peuvent être mis en avant :

-tout comme les prélèvements obligatoires, et conformément à la section précédente, le seignuriage est une source de financement non négligeable pour l'État (Drazen, 1989 ; Bruni et al., 1989 ; Grilli, 1989 ; Gross, 1993). Il peut de ce fait être mobilisé pour l'amélioration des conditions de vie des ménages ou des conditions d'activités des entreprises. On retrouve

ainsi le mécanisme du multiplicateur des dépenses publiques présenté auparavant, à la différence que cette fois on tient compte des recettes du seignuriage et non de celles des prélèvements obligatoires. Schématiquement, on obtient :

### **Schéma 20-Seignuriage, santé financière de l'État et croissance économique**



L'explication de ce schéma est similaire à celle utilisée pour les prélèvements obligatoires. Ainsi, le seignuriage permet de financer les dépenses publiques (1), lesquelles contribuent à l'amélioration de la consommation et de l'investissement (2). La hausse de l'investissement est d'ailleurs accentuée par la hausse de la consommation par un effet accélérateur (4) mais également par leurs propres anticipations de l'évolution de la demande (3). Enfin, la hausse de l'investissement se solde par une amélioration de la croissance économique (5).

Cet effet positif est d'autant plus important que le seignuriage est un mode de financement exogène. Autrement dit, il n'exerce pas de ponction directe sur le pouvoir d'achat des ménages ni sur la capacité de financement des entreprises, comme mentionné dans la section précédente. Ainsi, l'effet multiplicateur des dépenses publiques qui vient d'être présenté devrait se réaliser entièrement.

-comme le seignuriage correspond à une augmentation de la masse monétaire en circulation, l'offre de monnaie nationale est ainsi en hausse par rapport aux devises étrangères. Une telle

situation déprécie la monnaie nationale (Mishkin, 2010<sup>397</sup>), ce qui peut être une source de compétitivité-prix pour la production domestique. Ainsi, si les entreprises anticipent une hausse de la demande étrangère pour leur production grâce à cette dépréciation de la monnaie nationale, elles peuvent être incitées à investir et à produire davantage, ce qui est bénéfique pour la croissance économique.

Malgré ces deux effets positifs, la littérature économique met plutôt en exergue les effets négatifs du seigneurage sur la croissance économique, lesquels effets devraient inciter le Gouvernement à ne pas recourir à ce type de financement pour le déficit public (Cagan, 1956 ; Buiter, 1987 ; Kiguel, 1989 ; Sokic, 1996). On peut relever trois principaux effets négatifs du seigneurage.

Premièrement, en dépit du fait que le seigneurage contribue à apporter des ressources financières non négligeables et est un financement exogène, il doit respecter un certain nombre de conditions pour être efficace. En effet, étant donné que le seigneurage correspond à une hausse de la masse monétaire en circulation, il faut qu'il ait une contrepartie productive au risque d'être inflationniste et d'exercer un effet récessif sur la croissance économique (Guilbaud, 2007<sup>398</sup> ; F. Huart, 2012, p. 174). Ce risque peut s'expliquer par le fait qu'en augmentant la masse monétaire en circulation, le Gouvernement met à disposition de l'économie plus de liquidités ou plus de moyens de paiements. Cette masse monétaire est principalement destinée aux ménages (sous forme de dépenses de transfert monétaire), lesquels vont gagner en terme de pouvoir d'achat et seront incités à consommer.

Seulement, si la demande augmente alors que l'offre est structurellement lente à réagir<sup>399</sup>, le pays peut subir des pressions inflationnistes qui *in fine* viendront ronger le pouvoir d'achat des ménages de manière plus globale. Par la suite et en se basant sur le principe de la demande effective, le seigneurage exerce alors un effet récessif à travers la baisse de la consommation, laquelle amenuise les incitations des entreprises à produire et à investir, ce qui ralentit ou freine la dynamique économique. On pourrait penser qu'il s'agit d'un effet récessif similaire à celui causé de la hausse des prélèvements obligatoires. Ce n'est pas tout à fait le

---

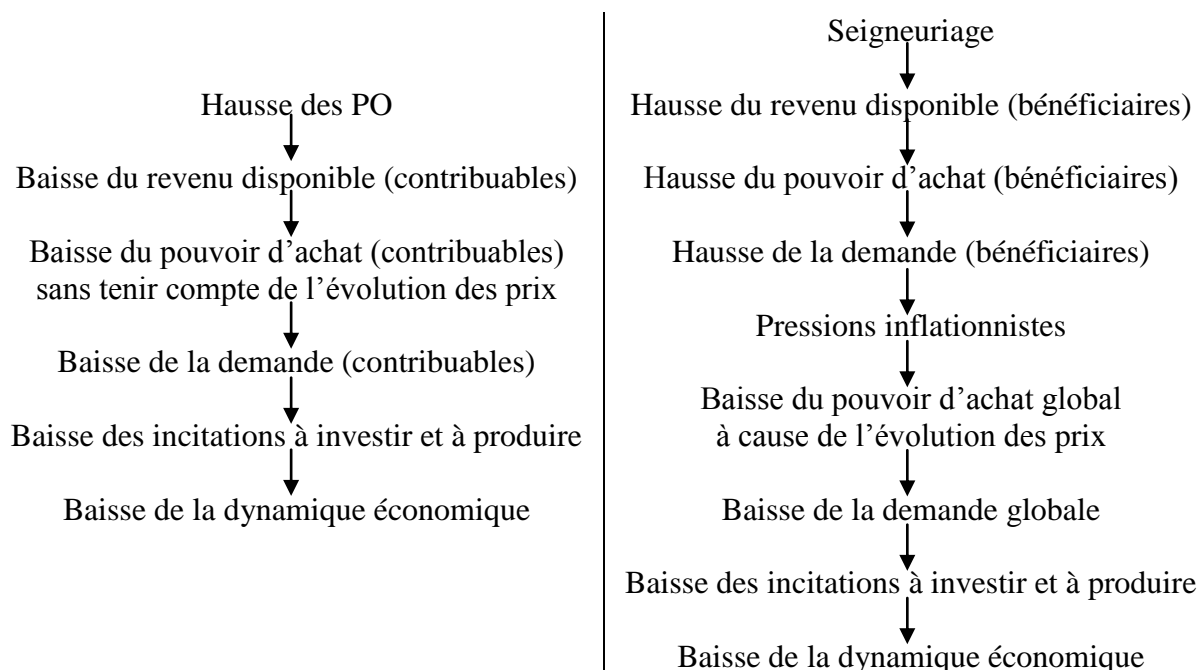
<sup>397</sup> Monnaie, banques et marchés financiers, 9<sup>ème</sup> édition, Pearson, p. 698.

<sup>398</sup> La nécessaire (r)évolution du mode de vie occidental, subie ou choisie, Editions Racine, p. 192.

<sup>399</sup> Il existe souvent un délai de réaction et d'adaptation de l'offre par rapport à la demande dans toute économie.

cas étant donné que leurs mécanismes de transmission sont différents selon la présentation suivante :

**Tableau 21-Comparaison des effets récessifs du financement fiscal**  
**et du financement monétaire**



Ainsi, pour être efficace, le seigneuriage doit servir à financer un déficit *ex post* (ou des dépenses déjà engagées). En effet, s'il sert à financer un déficit *ex ante*, le risque inflationniste est susceptible de se réaliser rapidement car ce déficit correspond à une demande pour laquelle l'existence d'une contrepartie productive immédiate n'est pas garantie. On se retrouve alors dans une économie où la demande augmente tandis que l'offre demeure constante, ce qui provoque un ajustement par les prix. Selon la loi de l'offre et de la demande, lorsque la demande est supérieure à l'offre, les prix augmentent à cause de la rareté de la production. La hausse des prix est défavorable à la consommation et, donc, aux incitations à investir, ce qui affecte négativement la croissance économique.

Deuxièmement, si toutefois les entreprises veulent profiter de la hausse des prix pour faire plus de bénéfices, elles auront, certainement, tendance à investir. Seulement, les entreprises sont, généralement, des agents à besoin de financement et, de ce fait, pour investir, elles doivent emprunter. La hausse de la demande de crédit suite à une hausse de l'inflation augmentera le taux d'intérêt, ce qui pénalisera *in fine* les entreprises qui n'ont pas pu se

financer à temps comme mentionné auparavant. Si on admet la thèse selon laquelle il existe une relation inverse entre le taux d'intérêt et l'investissement<sup>400</sup> (P. A. Muet, 2004<sup>401</sup> ; A. Nurbel, 2008<sup>402</sup> ; Burda, 2009), la hausse du taux d'intérêt devrait décourager les efforts d'investissement, ce qui exercerait un effet récessif sur la croissance économique.

Troisièmement, même si le seignuriage peut avoir un effet positif sur la croissance économique en dépréciant la monnaie nationale et lui fournissant une certaine compétitivité-prix, la dépréciation n'est pas forcément bénéfique. En effet, si le pays n'est pas exportateur (*i.e.* s'il n'a pas de production à écouler sur les marchés internationaux) ou si le pays est structurellement plus importateur, cette compétitivité-prix n'a aucune utilité ou a peu d'utilité. La dépréciation risque en revanche de renchérir fortement les importations, ce qui aggraverait le déficit commercial du pays. On pourrait utiliser la condition de Marshall-Lerner (ou le théorème des élasticités critiques) pour déterminer l'effet de la dépréciation de la monnaie nationale sur l'économie. Selon ce théorème, la dépréciation peut avoir un effet positif sur la balance des transactions courantes si la somme (en valeur absolue) des élasticités des exportations et des importations par rapport au taux de change est supérieure à l'unité. Si cette condition n'est pas respectée, on devrait plutôt s'attendre à une détérioration de la balance des transactions courantes.

Même si un déficit extérieur n'est pas nécessairement le signe d'une économie en mauvaise santé, on peut soutenir qu'il peut révéler une certaine forme de dépendance envers les autres pays, laquelle peut être une cause ou une conséquence de la faiblesse de sa croissance économique. En effet, un pays ne produisant pas suffisamment est tenu d'importer une partie des biens et services indispensables à la consommation de sa population, ce qui a tendance à l'entraîner dans le déficit extérieur. En revanche, un pays habitué à importer ce dont il a besoin peut se trouver dans une situation où il n'arrive plus à développer localement les compétences productives pour sortir de cette dépendance. Les importations sont en effet une source de concurrence pour les entreprises et les producteurs domestiques. La compétitivité-prix et la compétitivité-hors prix des biens importés peuvent avoir un effet néfaste sur ces derniers et détruire le tissu économique du pays. Tout compte fait, le seignuriage peut

---

<sup>400</sup> Il convient de souligner qu'en période de basse conjoncture, l'efficacité marginale du capital n'est pas nécessairement garantie, ce qui fait que la hausse du taux d'intérêt se traduit par une baisse de l'investissement.

<sup>401</sup> Introduction à l'analyse macroéconomique, Editions de l'Ecole polytechnique.

<sup>402</sup> Modèle IS-LM de base, Economie et Gestion, EPU Université.

détériorer la croissance économique en entretenant le déficit extérieur à travers la dépréciation de la monnaie nationale (au lieu de donner au pays une meilleure compétitivité-prix).

Par ailleurs, le renchérissement des importations peut être accompagné d'une inflation importée qui viendrait éroder le pouvoir d'achat des agents économiques et qui viendrait gonfler les coûts de production des entreprises (en effet, ces dernières ont besoin d'importer des matières premières ou des produits semi-finis pour assurer leur production) (Védie, 2011<sup>403</sup>). On retrouve le mécanisme décrit précédemment concernant l'inflation et la croissance économique.

Enfin, comme le seignuriage vient d'une augmentation de la masse monétaire en circulation, et que cette dernière peut être inflationniste, la compétitivité-prix des biens domestiques est détériorée du fait de cette inflation, ce qui aggrave le déficit extérieur et ralentit la croissance économique. Cette perte de compétitivité des exportations exerce un effet désincitatif sur les entreprises, lesquelles ne trouveront pas d'intérêt à investir ou à produire davantage, d'où l'effet récessif sur la croissance économique.

Pour résumer, le seignuriage présente à la fois des effets positifs et des effets négatifs sur la croissance économique. Ainsi, avant de mettre en place le financement monétaire, le Gouvernement doit faire un arbitrage entre les deux effets et trouver un juste milieu permettant d'obtenir le plus d'efficacité possible. On peut de ce fait mener une analyse en termes d'optimalité comme avec les prélèvements obligatoires.

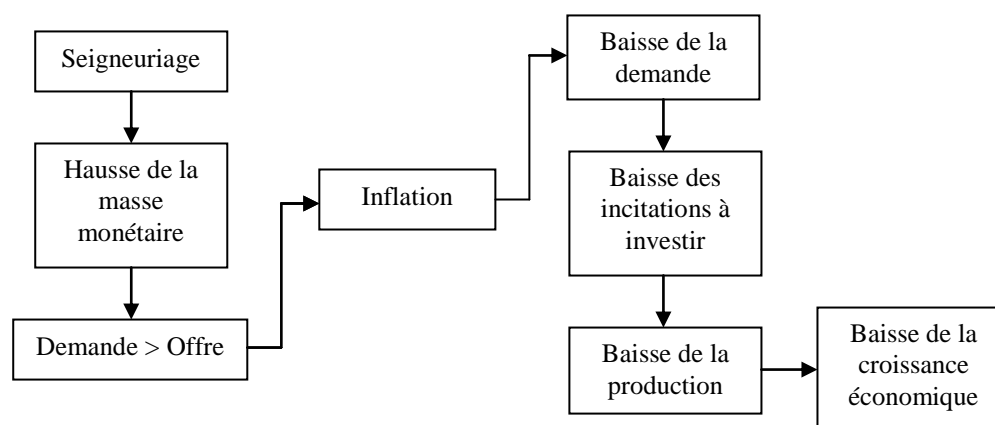
Pour les prochaines analyses, on se focalisera sur l'inflation comme variable de transmission du seignuriage à la croissance économique. Ainsi, l'effet positif du seignuriage est supposé être limité compte-tenu du fait qu'il génère une inflation, laquelle diminue le pouvoir d'achat des ménages et donc leur demande.

Face à une telle perspective, les entreprises revoient à la baisse leurs investissements, ce qui réduit la production et la croissance économique. On peut faire une représentation schématique de ce mécanisme comme suit :

---

<sup>403</sup> Macroéconomie, 3<sup>ème</sup> édition, Dunod, p. 120.

### **Schéma 21-Seigneuriage, inflation distorsive et croissance économique**

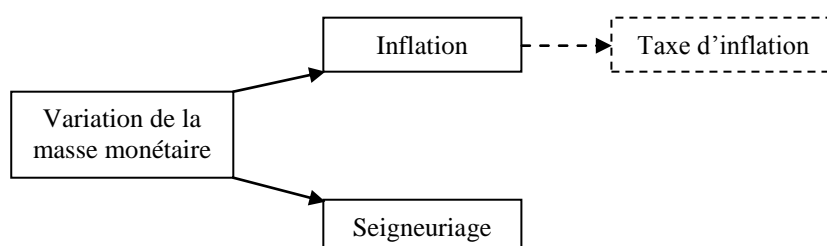


Ainsi, étant donné que le seigneuriage présente des effets négatifs et des effets positifs sur la dynamique économique, il peut également faire l'objet d'une analyse en termes d'optimalité. Toutefois, à la différence de ce qui est présenté dans le chapitre précédent qui traite de l'optimalité financière, l'analyse porte sur l'optimalité économique dans le paragraphe suivant.

### **B-OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DU SEIGNEURIAGE**

Conformément à ce qui vient d'être mentionné, l'hypothèse de travail pour analyser l'optimalité économique du seigneuriage se base sur l'inflation induite par la variation de la masse monétaire, nécessaire pour générer le seigneuriage. Ainsi, on supposera que la variation de la masse monétaire produit deux effets. D'une part, elle est source de revenus pour l'État (*i.e.* seigneuriage) et d'autre part elle est génératrice d'inflation (la taxe d'inflation étudiée dans le chapitre précédent découle de cette inflation car elle correspond à l'érosion monétaire du revenu des ménages). On peut visualiser ce mécanisme par le schéma suivant :

### **Schéma 22-Masse monétaire, seigneuriage et taxe d'inflation**





Avant de déterminer le niveau optimal du seigneurage (d'un point de vue économique) à travers l'inflation, il convient de revenir sur les effets de cette dernière sur la croissance économique. Pour ce faire, on passera par les différents agents économiques concernés, à savoir les ménages, les entreprises et l'État.

Concernant les ménages, l'inflation leur est généralement défavorable car elle vient réduire leur pouvoir d'achat (Cordes et al. 2005)<sup>404</sup>, ce qui affectera négativement leur demande et donc la production et la croissance économique. Cependant, il faut souligner que pour certains biens, dits inélastiques ou dont la consommation est incompressible, l'inflation n'a pas ou a peu d'impact sur le comportement de consommation des ménages. Il s'agit par exemple des biens de première nécessité pour lesquels, même si leur prix augmente, la quantité demandée par les ménages reste stable. Par ailleurs, en admettant le fait que le seigneurage sert à financer des dépenses publiques qui sont en partie destinées aux ménages, ces derniers peuvent ne pas corriger leur comportement d'achat car, même si leur pouvoir d'achat baisse à cause de l'inflation, si les transferts financiers qu'ils reçoivent de l'État compensent cette baisse, ils continueront à consommer normalement. Par conséquent, l'inflation peut ne pas être récessive surtout lorsqu'il y a compensation entre son effet distorsif, *i.e.* la taxe d'inflation ( $TI_t$ ), et les services publics reçus ( $SPR_t$ ) par les ménages.

Pour les entreprises, bien que l'inflation baisse leurs incitations à produire et à investir à cause de la baisse de la demande (comme mentionnée auparavant) et à cause de la hausse des coûts de production (suite, par exemple, à la hausse des prix des matières premières), elles peuvent la considérer comme une perspective de hausse du profit. En effet, les prix servent, généralement, de base aux calculs de la marge bénéficiaire des entreprises. Ainsi, si les prix augmentent et que les coûts de production restent stables, les entreprises y voient une amélioration de la possibilité de faire du profit et peuvent avoir plus d'incitations à investir, ce qui est favorable pour la croissance économique. En somme, l'inflation peut à la fois être désincitative et incitative pour les entreprises car tout dépend de leur arbitrage entre répondre à la variation de la demande ou à celle des perspectives de profit.

Enfin, pour l'État, dans le cas où l'inflation est non distorsive pour les ménages et perçue comme une amélioration des perspectives de profit, il peut s'attendre à la stabilité ou à

---

<sup>404</sup> The encyclopedia of taxation and tax policy, 2<sup>nd</sup> edition, Urban Institute Press, p. 203.

l'élargissement de la base fiscale, ce qui lui permettrait d'engager plus de dépenses publiques, lesquelles augmenteraient la demande globale et donc la croissance économique. En revanche, lorsque l'inflation érode le pouvoir d'achat des ménages et baisse les incitations à investir des entreprises, elle provoque un rétrécissement de la base fiscale et ainsi la réduction des dépenses publiques. Par conséquent, étant donné que ces dernières sont normalement destinées à l'amélioration des conditions de vie des ménages et des conditions d'activités des entreprises, leur réduction entraînerait une baisse des incitations à la consommation et à la production, ce qui est défavorable à la croissance économique. Ces effets économiques du seignuriage à travers l'inflation peuvent être résumés dans le tableau suivant :

**Tableau 22-Effets économiques potentiels de l'inflation**

Effets positifs ou non distorsifs de l'inflation			Effets négatifs de l'inflation		
Ménages	Entreprises	État	Ménages	Entreprises	État
-Stabilité de la demande surtout pour les biens inélastique et grâce à la compensation entre TI et SPr	Hausse des perspectives de profit surtout si les coûts de production restent stables	Hausse de la base fiscale, hausse des recettes et hausse des dépenses publiques	Baisse de la demande et de la consommation due à l'érosion du pouvoir d'achat par TI	Baisse des incitations à investir due à la baisse de la demande et à la hausse des coûts de production	Baisse de la base fiscale, baisse des recettes, et baisse des dépenses publiques

Source : auteur, à partir d'une compilation de la littérature économique portant sur le sujet.

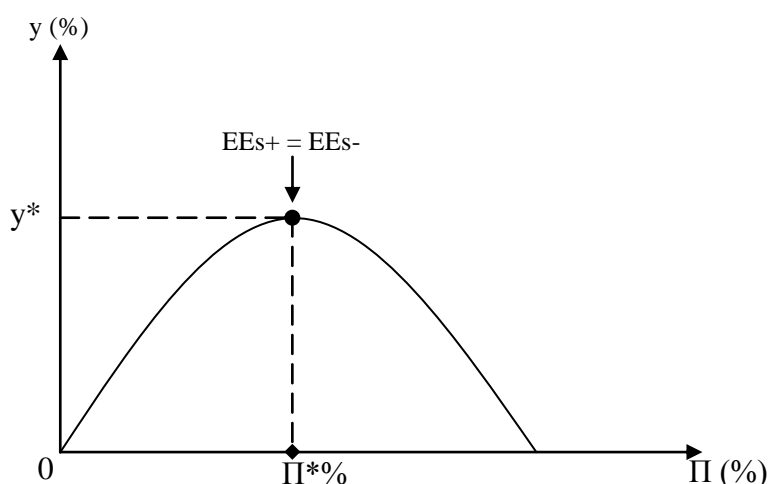
Conformément aux autres définitions de l'optimalité utilisées précédemment, un seignuriage optimal serait un seignuriage pour lequel les effets économiques positifs ( $EE_{s,+}$ ) et les effets économiques négatifs ( $EE_{s,-}$ ) s'égalisent, soit :

$$(EE_{s,+}) = (EE_{s,-})$$

L'écart entre les deux effets correspond à l'effet économique net du seignuriage ( $EEN_{s,t}$ ). Si cet effet net est positif, le seignuriage exercerait un levier ( $LE_{s,t}$ ) sur la croissance économique. En revanche, s'il est négatif, un effet de massue ( $ME_{s,t}$ ) viendrait détériorer la croissance économique. Le niveau d'optimalité économique du seignuriage s'obtiendrait par un effet économique net égal à zéro, soit ( $EEN_{s,t} = 0$ ).

Lorsqu'on atteint la situation optimale, le seignuriage est associé à un niveau d'inflation qui affecte autant positivement que négativement la croissance économique. Cette situation peut être représentée graphiquement comme suit :

### Graphique 20-Courbe d'optimalité économique du seignuriage



Source : adaptée à partir de Samimi et al. (2012)

Ainsi, selon ce graphique, il existerait un niveau d'inflation optimal ( $\Pi_t^*$ ) en dessous duquel l'inflation courante ( $\Pi_t$ ) exerce un effet plutôt bénéfique sur la croissance économique. En revanche, lorsque l'inflation est supérieure à ce niveau optimal, on devrait s'attendre à ce que l'inflation courante ( $\Pi_t$ ) soit défavorable à la croissance. En effet, au-delà de ce seuil, plus l'inflation augmente, plus le pouvoir d'achat des ménages diminue, ce qui pousse les entreprises à réduire leur production. Par ailleurs, la baisse de la consommation et de la production rétrécit la base fiscale, ce qui réduit les recettes des prélèvements obligatoires que le Gouvernement peut mobiliser pour financer les dépenses publiques. Ces dernières baissent également par la suite et le pays peut s'installer dans un processus récessif. Ainsi, la condition pour faire appel au seignuriage est donnée par la formulation suivante :

Si  $(\Pi_t) \geq (\Pi_t^*)$ , le Gouvernement doit abandonner l'idée de recourir au seignuriage à cause de ses impacts économiques négatifs et trouver un mode de financement alternatif.

Il est, de ce fait, intéressant de déterminer le montant de l'inflation optimale et du seignuriage optimal qui lui est associé pour avoir une idée plus précise de leur impact sur la croissance économique.

## C-MESURE DE L'OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DU SEIGNEURIAGE ET DE L'INFLATION OPTIMALE

Plusieurs travaux théoriques et empiriques ont tenté de déterminer le niveau optimal de l'inflation en tant que facteur de la croissance économique. Les résultats de ces travaux sont loin de faire un consensus. Selon Barro (1996), il existe une relation négative entre l'inflation et la croissance à partir d'un taux d'inflation de 15% tandis que Judson et Orphanides (1996) avancent un seuil de 10%. En revanche, Bruno et Easterly (1996) trouvent un résultat à 40%. Travaillant sur l'existence ou non d'une rupture structurelle dans la relation entre l'inflation et la croissance économique, Sarel (1996) montre seuil de 8%, alors que pour Ghosh et Philips (1998), ce seuil de rupture s'élève uniquement à 2,5%. En se basant sur le même type d'analyse, Sweidan (2004) montre qu'une inflation supérieure à 2% affecte négativement la croissance économique. En élargissant l'analyse par une étude comparative entre pays de niveau de développement différent, Kahn et Senhadji (2000) avancent un seuil de 2 à 3% et de 7 à 11% pour les pays industrialisés et les pays en développement, respectivement. Mubarik (2005) s'inspire des travaux de Khan et Senhadji (2000) pour estimer ce seuil à 9%.

Ces résultats sont obtenus à partir de l'utilisation de différents modèles de calculs. Toutefois, dans l'objectif d'éviter le raffinement de la modélisation mathématique (en dépit de la précision que l'on peut en obtenir), on se propose de mesurer le seuil d'optimalité économique du seignuriage en respectant une certaine compatibilité avec les méthodes utilisées auparavant. Par ailleurs, les travaux qui viennent d'être présentés ne se portent pas directement sur le calcul du seignuriage optimal (d'un point de vue économique) alors qu'il s'agit de l'objet même du présent paragraphe.

De ce fait, on se propose également d'estimer le niveau optimal du seignuriage ( $Se_i^*$ ), lequel diffère du seignuriage optimal ( $Sf_i^*$ ) étudié dans le chapitre précédent. En effet, ( $Se_i^*$ ) concerne les effets du seignuriage sur la dynamique économique tandis que ( $Sf_i^*$ ) correspond plutôt à l'analyse des effets du seignuriage sur la santé financière de l'État. Les deux sont bien entendu liés, mais on a délibérément choisi de les étudier séparément pour mieux déterminer leur rôle respectif.

Pour mesurer le niveau d'inflation optimal, on commencera par la détermination du niveau de seignuriage optimal ( $Se_i^*$ ) et dériver par la suite le niveau de l'inflation optimale ( $\Pi_i^*$ ),

compte-tenu de la relation existante entre les deux variables, que l'on peut visualiser à l'aide du schéma 22 précédent.

Conformément à la définition qui lui est donnée précédemment, la méthode de calcul du seignuriage optimal ( $Se_t^*$ ) tient compte de ses effets positifs ( $EE_{s_t+}$ ) et de ses effets négatifs ( $EE_{s_t-}$ ) sur la croissance économique et il peut être obtenu à partir de l'égalité entre les deux effets, soit :

$$(Se_t^*) \equiv (EE_{s_t+}) = (EE_{s_t-})$$

Ainsi, le calcul du seignuriage optimal nécessite dans un premier temps la quantification de ses deux effets sur la croissance économique.

En ce qui concerne les effets économiques positifs du seignuriage ( $EE_{s_t+}$ ), il faut partir du fait que tout Gouvernement souhaitant utiliser le financement monétaire du déficit public agit pour ce faire sur la masse monétaire en circulation. Ainsi, lorsqu'il veut obtenir plus de revenus à partir du seignuriage, il augmente aussi la masse monétaire. Une telle politique peut être suivie d'une phase inflationniste, étant donné que ce surplus de masse monétaire est normalement utilisé comme un moyen de paiement dans l'économie<sup>405</sup>, ce qui produit une augmentation de la demande, laquelle n'est pas forcément absorbée par l'offre existante.

Ainsi, face à un excès de demande par rapport à l'offre, on peut assister à une hausse des prix. Cette dernière peut, dans un premier temps, être considérée par les entreprises comme une amélioration de leurs perspectives de profit, ce qui les incite à investir ou à produire davantage, ce qui affecte positivement la croissance économique. Cette corrélation positive entre le PIB et l'investissement privé peut être modélisée par un multiplicateur de l'investissement ( $k_I$ ). On peut, par la suite, s'attendre à une amélioration de la consommation grâce à la répartition et à un élargissement de la base fiscale, ce qui déclenche à nouveau le mécanisme du multiplicateur des dépenses publiques ( $k_G$ ), comme évoqué auparavant.

---

<sup>405</sup> Ces recettes du seignuriage sont reversées dans l'économie sous forme de dépenses publiques diverses, notamment, les transferts financiers qui améliorent le pouvoir d'achat des ménages (par les allocations sociales de différentes natures) et la capacité d'investissement des entreprises (par les subventions).

Par conséquent, l'effet économique positif du seignuriage peut être mesuré par la relation existant entre la variation de la masse monétaire ( $MM_t$ ), la variation de l'investissement ( $I_t$ ) et le multiplicateur de l'investissement ( $k_{It}$ ), lequel correspond au multiplicateur des dépenses publiques dans sa formulation mathématique (Benjamin, 2005<sup>406</sup> ; Thiombiano et al., 2010 ; Védie, 2011). On obtient alors l'expression suivante pour mesurer ( $EES_{t+}$ ) en s'inspirant de E. Nyahoho (2002)<sup>407</sup>

$$(EES_{t+}) = (\mathcal{E}_{It/MM_t}) \times (k_{It})$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -I_t : \text{investissement} \\ -MM_t : \text{masse monétaire} \\ -k_{It} : \text{multiplicateur de l'investissement} \end{array} \right.$$

Il s'agit de l'élasticité de l'investissement par rapport à la masse monétaire dont l'impact sur la croissance économique est exprimé par le multiplicateur de l'investissement ( $k_{It}$ ).

Pour les effets économiques négatifs ( $EES_{t-}$ ), en revanche, il faut revenir au fait que l'inflation perçue, dans un premier temps, comme une amélioration des perspectives de profit par les entreprises, se transforme à terme en une anticipation à la baisse de la demande. En effet, l'inflation aura pour conséquence la baisse du pouvoir d'achat des ménages, ce qui réduit aussi les incitations des entreprises à investir et ralentit la croissance économique.

Afin de mesurer l'effet économique négatif du seignuriage, il convient de ce fait de se baser sur la relation inverse entre l'inflation et l'investissement que l'on pourra exprimer par un calcul d'élasticité entre les deux variables<sup>408</sup>, soit :

$$(EES_{t-}) = (\mathcal{E}_{It/\Pi_t}) \times (k_{It})$$

L'application de ces différents calculs au cas des pays de la Commission de l'Océan indien permet d'obtenir les résultats résumés dans le graphique suivant :

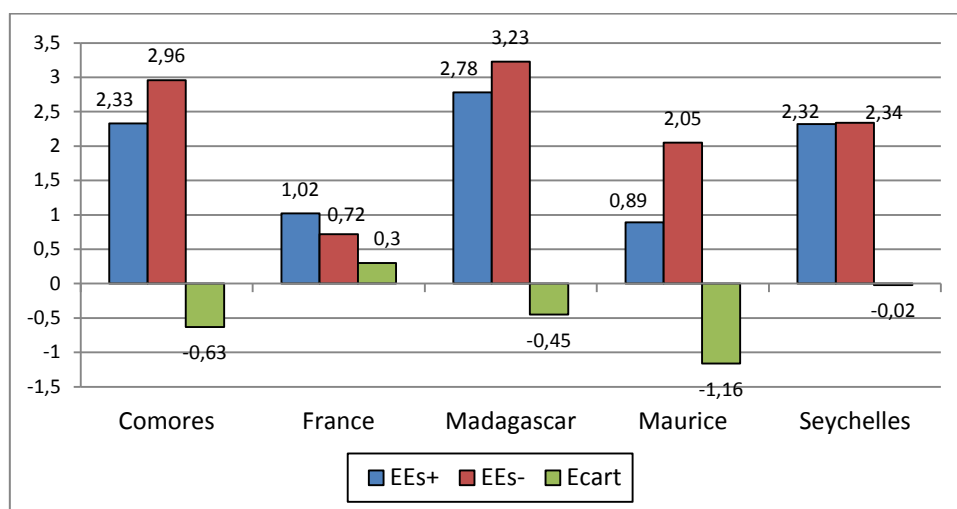
<sup>406</sup> La monnaie et les banques dans l'économie, Edition Educa Vision, p. 77.

<sup>407</sup> Finances internationales, théorie, politique et pratique, 2<sup>ème</sup> édition, Presse Universitaire du Québec.

<sup>408</sup> Pour une présentation plus détaillée de cette méthode de calcul, voir Landais (2008), Leçons de politique monétaire, Ouverture économique, De Boeck., p 123.

## **Graphique 21-Effets économiques du seigneurage dans les pays de la COI**

**(moyenne pour 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi selon ce graphique, à part la France, aucun des pays de la Commission de l'Océan Indien ne devrait privilégier le seigneurage pour faire face au déficit public étant donné que l'effet net de ce type de financement est en moyenne négatif sur leur croissance économique. Ils sont donc tenus de trouver d'autres modes de financement. En revanche pour la France, le seigneurage n'exerce pas encore d'effet économique net négatif. Toutefois, les marges de manœuvre pour pouvoir mobiliser ce type de financement dans ce pays sont très infimes même si elles restent positives.

Ces résultats tendent à concorder avec ceux mis en avant pour l'analyse de l'optimalité financière du seigneurage selon laquelle aucun des cinq pays ne devrait utiliser ce mode de financement du fait de son impact net négatif sur la santé financière de l'État.

La connaissance de ces effets positifs et négatifs permet de passer maintenant à la détermination du seigneurage optimal. Pour ce faire, il suffit de reprendre l'égalité entre les deux effets et faire sortir le seigneurage qui correspond, dans sa définition théorique la plus simple, à la variation de la masse monétaire. Ainsi, à partir de l'expression  $(EEs_{t+}) = (EEs_{t-})$ , on obtient la nouvelle égalité suivante après les avoir remplacés par leur formule respective :

$$(Se_t^*) \equiv (\mathcal{E}_{It/MM_t}) \times (k_{It}) = (\mathcal{E}_{It/\Pi_t}) \times (k_{It})$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -I_t : \text{investissements} \\ -MM_t : \text{masse monétaire} \\ -\Pi_t : \text{taux d'inflation} \\ -k_{It} : \text{multiplicateur fiscal} \end{array} \right.$$

Après une simplification par  $(k_{It})$ , cette expression devient :

$$(Se_t^*) \equiv (\mathcal{E}_{It/MM_t}) = (\mathcal{E}_{It/\Pi_t})$$

Ou encore,

$$\left( \frac{\Delta I}{\Delta MM} \right) \times \left( \frac{MM_t}{I_t} \right) = \left( \frac{\Delta I}{\Delta \Pi} \right) \times \left( \frac{\Pi_t}{I_t} \right)$$

En simplifiant et en isolant la variation de la masse monétaire, qui est une des mesures du seigneurage (Shirazi et Shah, 1991<sup>409</sup>), on obtient :

$$Se_t^* \equiv (\Delta MM) = (MM_t) \times \frac{(\Delta \Pi)}{\Pi_t}$$

Cette expression mesure le seigneurage optimal  $(Se_t^*)$  dans sa version économique. Autrement dit, il s'agit de la masse monétaire corrigée de l'évolution de l'inflation (Bofinger et al., 2001)<sup>410</sup>.

Pour les pays de la Commission de l'Océan Indien, le niveau de seigneurage optimal est fourni par le tableau suivant, dans lequel figure également le seigneurage courant pour comparaison mais aussi la part de chaque type de seigneurage dans la masse monétaire. En effet, les exprimer en pourcentage de la masse monétaire devrait permettre de comparer plus facilement les pays étudiés que si on se contentait de les présenter en unités monétaires locales.

<sup>409</sup> Tax policy in developing countries, World Bank Symposium, p. 158.

<sup>410</sup> Monetary policy : goals, institutions strategies and instruments, Oxford University Press, p. 374.



**Tableau 23-Seigneuriage courant et seigneuriage optimal**  
**dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1950-2012)**

Pays	En UML		En % (MM <sub>t</sub> )	
	S <sub>t</sub>	Se <sub>t</sub> *	S <sub>t</sub>	Se <sub>t</sub> *
Comores	2 565 528 246,06	2 754 703 059,46	9,55	10,25
France	20 149 566 590,87	44 548 825 679,26	5,60	12,38
Madagascar	166 144 834 733,56	186 065 757 699,15	12,81	14,34
Maurice	10 677 452 984,79	18 215 918 363,72	10,29	17,56
Seychelles	222 031 830,06	237 079 006,75	8,13	8,68

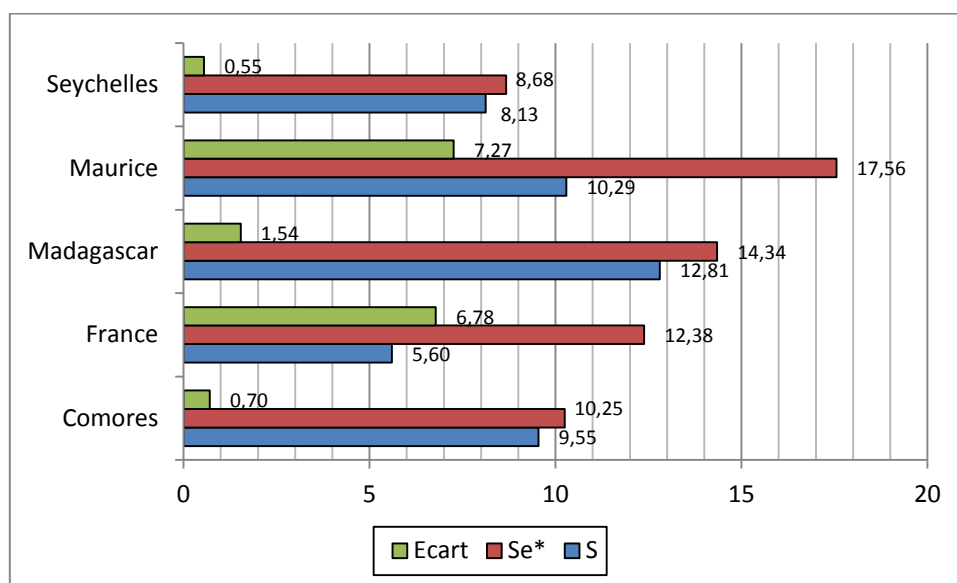
Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi, selon ce tableau, le niveau moyen du seigneuriage optimal reste encore supérieur au niveau moyen du seigneuriage courant, ce qui signifie que les Gouvernements disposent d'une certaine marge de manœuvre en matière de mobilisation du financement monétaire du déficit public. Seulement, ils doivent tenir compte du fait que lorsqu'ils souhaitent augmenter le seigneuriage, cela exerce un impact net négatif sur leur croissance, à l'exception de la France (cf. graphique 21, p.). Par conséquent, le recours à ce type de financement doit être pris avec beaucoup de précaution et qu'il vaut ne pas s'en contenter mais trouver d'autres modes de financement plus adéquats. On verra ultérieurement si la dette publique peut être la solution dans cette situation.

Pour revenir sur le niveau de seigneuriage optimal, le tableau permet de constater qu'il représente en moyenne plus de 10% de la masse monétaire en circulation pour chaque pays sauf aux Seychelles, pour lesquelles il s'élève à un peu moins de 9% de la masse monétaire. Pour la période étudiée, le seuil optimal n'est en moyenne pas dépassé, mais encore une fois, les marges de manœuvre sont assez faibles, notamment pour les Comores, Madagascar et les Seychelles. Elles sont d'autant plus faibles si on se réfère à l'analyse de l'impact de leur variation sur la croissance économique, laquelle a permis de montrer que les effets nets sont généralement négatifs.

Pour avoir une idée de l'écart entre le seigneuriage optimal et le seigneuriage courant, on peut se référer au graphique suivant :

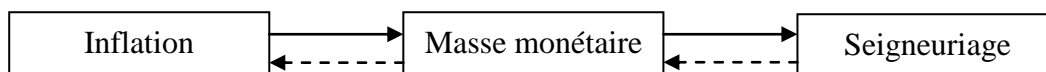
**Graphique 22-Ecart entre seignuriage optimal et courant (en % de la masse monétaire)**  
**dans les pays de la COI (moyenne pour la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Pour se conformer à la littérature économique, on peut maintenant passer à la détermination de l'inflation optimale. En effet, compte-tenu de la relation qui existe entre la masse monétaire, le seignuriage et l'inflation, on devrait trouver sans trop de difficulté ce niveau d'inflation optimal. A titre de rappel, cette relation peut être représentée schématiquement comme suit :

**Schéma 23-Relation masse monétaire, inflation et seignuriage**



Ainsi, en connaissant le niveau de seignuriage, on devrait pouvoir remonter à la masse monétaire. Par la suite, la connaissance de la masse monétaire devrait permettre d'évaluer l'inflation (comme avec la théorie quantitative de la monnaie, par exemple). Dans ce paragraphe, on choisit des relations simplifiées fournies par les expressions suivantes :

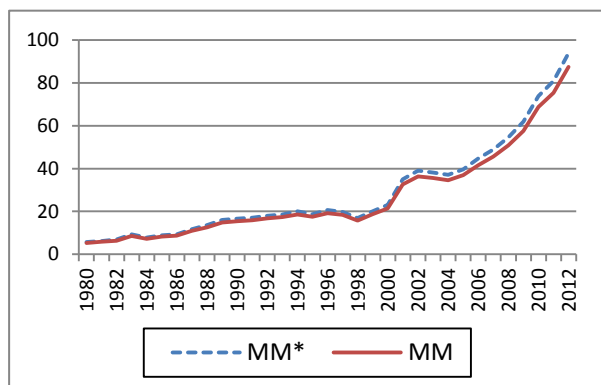
-à partir du seignuriage optimal ( $Se_t^*$ ), la masse monétaire optimale est égale à :

$$(MM_t^*) = \left( \frac{Se_t^*}{S_t} \right) \times (MM_t)$$

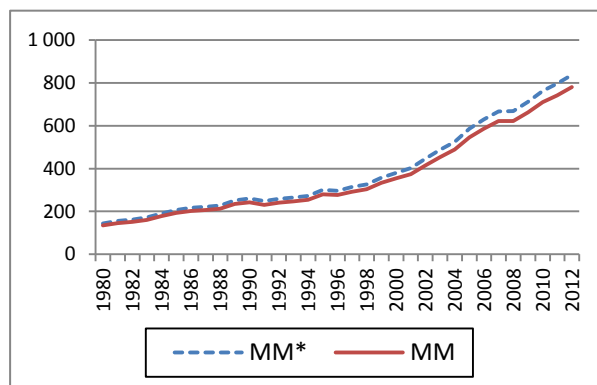
En mettant en application cette mesure simplifiée de la masse monétaire optimale, on obtient les graphiques suivants pour montrer son évolution dans les pays de la Commission de l'Océan Indien.

**Graphique 23-Évolution de la masse monétaire optimale et courante  
dans les pays de la COI en unités monétaire locale entre 1980 et 2012**

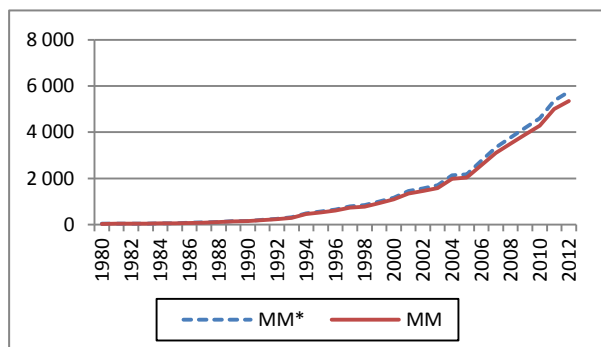
**Comores**



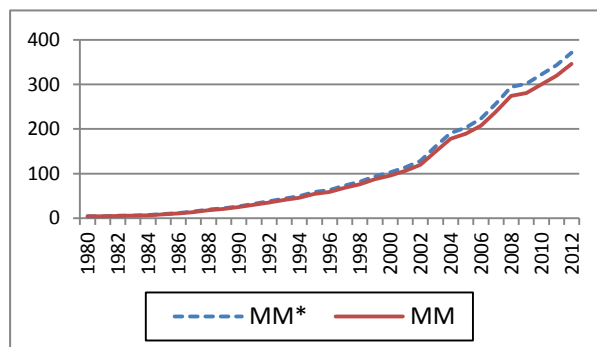
**France**



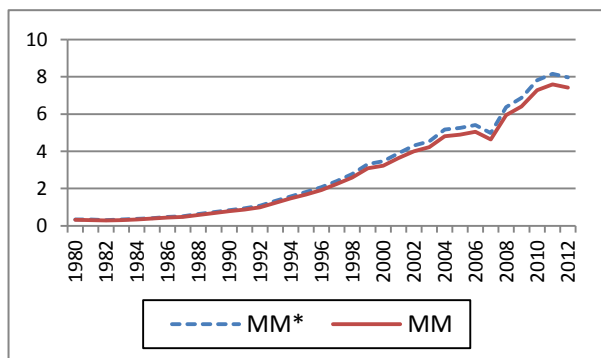
**Madagascar**



**Maurice**



**Seychelles**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

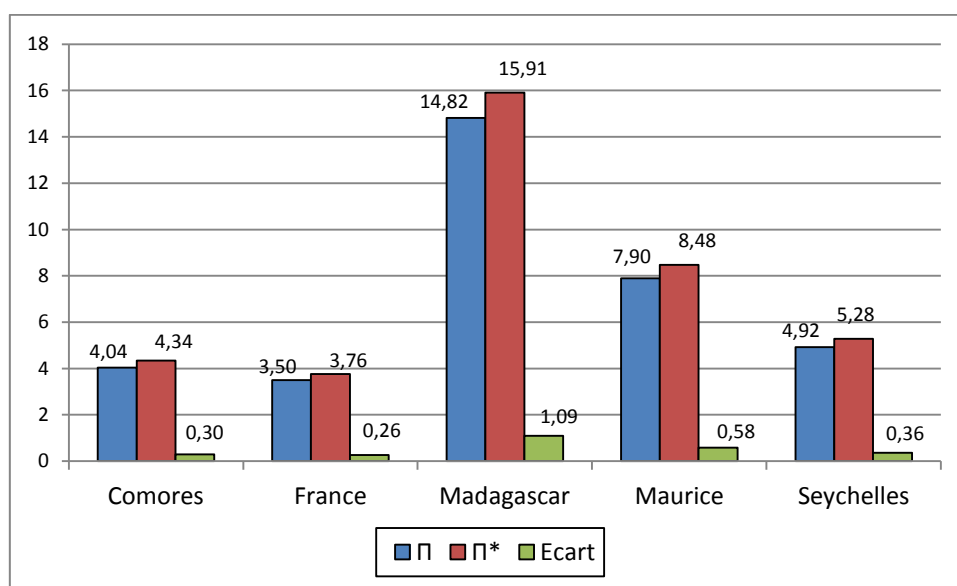
Ainsi, d'après ces graphiques, le niveau de masse monétaire optimale est en général encore supérieur au niveau de masse monétaire en circulation, ce qui confirme la marge de manœuvre des pays de la Commission de l'Océan Indien pour recourir au financement monétaire de leur déficit public, en prenant bien entendu les précautions qui s'imposent comme il est mentionné auparavant.

A partir de cette masse monétaire optimale ( $MM_t^*$ ), on peut déduire le niveau optimal d'inflation ( $\Pi_t^*$ ) selon la formulation suivante (D'Souza, 2009<sup>411</sup>) :

$$(\Pi_t^*) = \left( \frac{MM_t^*}{MM_t} \right) \times (\Pi_t)$$

Une fois mesurée, cette inflation optimale est par la suite à comparer avec l'inflation courante car selon la règle de décision mentionnée auparavant, si  $(\Pi_t) > (\Pi_t^*)$ , le Gouvernement n'a pas intérêt à recourir au financement monétaire pour faire face au déficit public car cela affecterait négativement la croissance économique. Le Gouvernement devrait dans ce cas essayer de trouver d'autres modes de financement.

**Graphique 24-Inflation optimale et inflation courante dans les pays de la COI**  
**(moyenne sur la période 1980 et 2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

D'après ce graphique, comme pour l'évolution de la masse monétaire, l'inflation optimale se trouve en moyenne au dessus de l'inflation courante. Pour la plupart des pays, l'inflation optimale est inférieure à 10% sauf pour Madagascar où elle se situe à autour de 16%. Pour le cas de la France, le taux d'inflation de plus de 3% peut surprendre mais c'est parce que l'on tient compte des années avant son adhésion dans la zone euro. En effet, depuis le début des

<sup>411</sup> Macroeconomics, Dorling Kindersley, India, p. 179.

années 1990, son taux d'inflation est contenu en dessous des 2%, cible d'inflation de la Banque Centrale européenne dont la France dépend en matière de politique monétaire.

Pour résumer, le choix du financement monétaire présente, également, des limites qui empêcheraient le Gouvernement de le prendre car premièrement, l'impact net d'une variation du seignuriage sur la croissance économique est négatif même s'il reste encore une certaine marge de manœuvre au regard de la masse monétaire en circulation ou en respect à l'inflation optimale. Les pays de la Commission de l'Océan Indien devraient de ce fait se tourner vers d'autres types de financement. Dans la sous-section suivante, on essaiera de montrer les avantages que peut présenter l'endettement public dans ce domaine.

## **II-AVANTAGES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE PAR RAPPORT AU FINANCEMENT MONÉTAIRE FACE AUX IMPÉRATIFS ÉCONOMIQUES**

Face aux limites du financement monétaire, le Gouvernement peut faire appel au financement obligatoire. La présente sous-section aura pour objet de montrer dans quelle mesure la dette publique peut être considérée comme un mode de financement alternatif préférable au seignuriage compte-tenu de leur impact sur la croissance économique.

Une revue de la littérature en matière de finances publiques a permis de montrer que la dette publique ne présente pas réellement d'avantages particuliers par rapport au seignuriage en matière économique. Par exemple, en matière inflationniste, on peut s'attendre aux mêmes répercussions lorsqu'ils servent à financer un déficit *ex post*. En effet, étant donné que la contrepartie productive existe dans ce cas et que l'offre précède la demande, les deux modes de financement ne devraient pas être à l'origine de pressions inflationnistes qui viendraient décourager l'activité économique. Le seignuriage et la dette publique ne servent dans ce cas qu'à équilibrer le budget de l'État et ils devront avoir le même effet sur la croissance économique à travers le multiplicateur des dépenses publiques, tout comme les prélèvements obligatoires.

En revanche, bien que le seignuriage et la dette publique soient des modes de financement exogènes (*i.e.* sans ponction directe sur le revenu des ménages ou sur la capacité de financement des entreprises par définition), on peut montrer que leur effet économique est différent contrairement aux dispositions de l'équivalence ricardienne. En effet, comme il est

montré dans la sous-section précédente, lorsque le seignuriage est inflationniste, il aura un impact direct sur le pouvoir d'achat des ménages et sur les incitations à investir des entreprises, ce qui n'est pas le cas de la dette publique. Si la dette publique affecte le pouvoir d'achat des ménages, cela se passerait par une hausse future des prélèvements obligatoires comme mentionnée auparavant. Cette hausse future des prélèvements obligatoires constitue un fardeau moins lourd que l'érosion du pouvoir d'achat des ménages par l'inflation compte-tenu du fait que le comportement des agents suit généralement un principe de réalité. Ainsi, l'inflation est ressentie directement par les ménages alors que la hausse future des prélèvements obligatoires est une donnée anticipée qui est loin d'occuper constamment l'esprit des agents économiques dans leurs activités de consommation ou de production. Autrement dit, l'effet économique négatif de la dette publique ( $EEb_{t-}$ ) est moins important que celui du seignuriage ( $EEs_{t-}$ ), soit :

$$(EEb_{t-}) < (EEs_{t-})$$

Ou encore, en substituant par leur expression respective selon les formulations vues précédemment, on obtient :

$$\frac{(k_{PO_t})}{(1 + r_t)^{M_t}} < (\varepsilon_{I_t/\pi_t}) \times (k_{I_t})$$

Il suffit de reprendre les résultats des calculs précédents pour montrer que l'effet économique négatif de la dette publique est moindre par rapport à celui du financement monétaire. On peut alors établir un tableau comparatif entre les effets négatifs de ces deux modes de financement sur la croissance économique comme suit :

**Tableau 24-Effets économiques négatifs de la dette publique et du seignuriage dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980 et 2012)**

Pays	( $EEb_{t-}$ )	( $EEs_{t-}$ )
Comores	0,31	2,96
France	0,35	0,72
Madagascar	0,78	3,23
Maurice	0,33	2,05
Seychelles	0,83	2,34

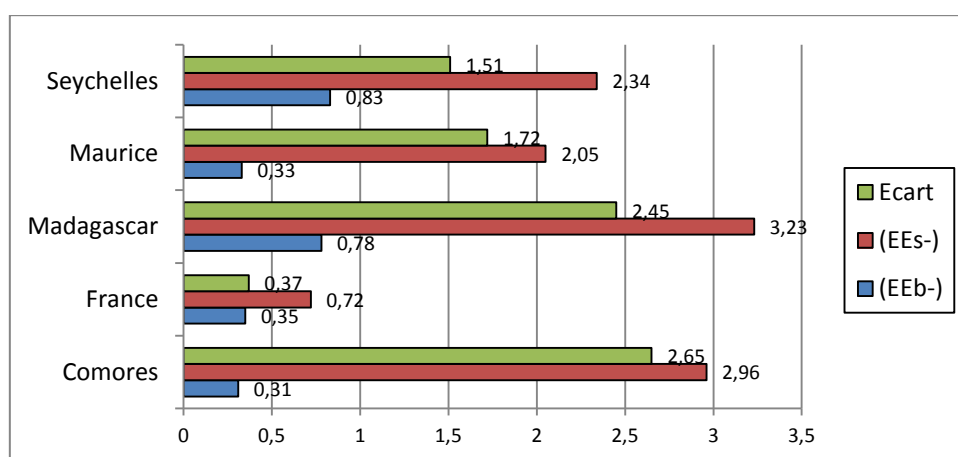
Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi, il ressort de ce tableau que l'effet économique négatif de la dette publique est en général inférieur à celui du seigneurage concernant les pays de la Commission de l'Océan Indien. Par exemple, si le Gouvernement mauricien augmente les deux modes de financement de 1%<sup>412</sup>, la baisse induite du PIB serait de 0,33% pour la dette publique contre 2,05% pour le seigneurage.

Pour mieux se rendre compte de la différence de performance entre la dette publique et le seigneurage, on peut dresser un graphique faisant figurer l'écart entre les effets économiques négatifs des deux modes de financement. L'écart se mesure par la différence ci-après :

$$\text{Ecart} = (EEs_{t-}) - (EEb_{t-})$$

**Graphique 25-Ecart entre les effets économiques négatifs de la dette publique et du seigneurage dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Au vu de ces résultats, les effets négatifs de la dette publique sont inférieurs aux effets négatifs du seigneurage dans tous les pays de la Commission de l'Océan Indien, ce qui permet de supposer que la dette publique peut être considérée comme un choix de financement plus judicieux que le seigneurage.

Toutefois, comme les deux autres modes de financement du déficit, la dette publique n'est pas exempte d'inconvénients pour avoir des effets très néfastes sur la croissance économique. Il

<sup>412</sup> En acceptant qu'il s'agisse pour les deux effets ( $EEb_{t-}$ ) et ( $EEs_{t-}$ ) d'une mesure d'élasticité.

convient de ce fait de déterminer les conditions d'efficacité économique du recours au financement obligataire en passant notamment par l'identification de ses limites économiques.

### **SECTION III-LIMITES ÉCONOMIQUES DU FINANCEMENT OBLIGATAIRE**

Malgré les avantages économiques de l'endettement public, évoqués auparavant par rapport aux prélèvements obligatoires et au seigneurage, la littérature théorique et empirique en matière de finances publiques met plutôt en avant la nocivité de ce type de financement sur la croissance économique, surtout à partir du moment où il est considéré comme « excessif ».

Pour déterminer cette notion d'« excessivité », on peut se référer aux critères de surendettement du cadre de viabilité de la dette publique du FMI (2001) et aux critères de convergence du traité de Maastricht (1992) pour les pays membres l'Union européenne. En effet, ces critères rappellent la nécessité pour tout État de respecter une certaine discipline budgétaire, en l'occurrence, de ne pas dépasser un certain niveau d'endettement, pour éviter que celui-ci n'affecte négativement la dynamique économique du pays. Il existerait de ce fait un seuil avant lequel l'endettement public n'est pas nécessairement défavorable à la croissance économique mais au-delà duquel on assiste à son effet récessif.

L'objectif de la présente section est donc d'essayer de déterminer ce seuil, lequel correspond au niveau d'optimalité économique de la dette publique. Autrement dit, il s'agit de déterminer les conditions d'efficacité du recours au financement obligataire en se servant d'une analyse d'optimalité comme celle utilisée précédemment pour les prélèvements obligatoires et le seigneurage. Pour ce faire, étant donné que les effets positifs de l'endettement public ont fait l'objet d'une étude comparative dans les sections précédentes, il convient d'identifier ses effets négatifs (I) avant d'aborder la question de son optimalité économique (II).

#### **I-EFFETS ÉCONOMIQUES NÉGATIFS D'UN ENDETTEMENT PUBLIC**

La question de la relation entre la dette publique et la croissance économique est un sujet empreint de polémiques et de controverses. Toutefois, comme mentionné auparavant, les



travaux montrant les effets négatifs<sup>413</sup> de ce type de financement sur la croissance économique l'emportent largement par rapport à ceux qui tentent de mettre en avant les effets positifs (Warner, 1992 ; Savvides, 1992<sup>414</sup> ; Minea et Villieu, 2011<sup>415</sup> ; Baum et al., 2013<sup>416</sup>). Par ailleurs, ces effets négatifs portent principalement sur l'analyse d'une dette publique jugée comme « excessive ». Ainsi, plusieurs auteurs montrent que la dette publique réduit significativement la croissance économique. Eichengreen et Portes (1986)<sup>417</sup> avancent en l'occurrence qu'une dette publique excessive réduit le taux de croissance réel du PIB. Il en est de même pour Krugman (1988)<sup>418</sup> pour qui le poids insupportable de la dette peut nuire au développement des pays endettés. Saint-Paul (1992)<sup>419</sup> ou Swapen et al. (2007)<sup>420</sup> arrivent à la même conclusion. Ces derniers ont étudié le cas des pays d'Amérique latine et trouvent que le surendettement a réduit drastiquement la croissance dans ces pays.

Afin de voir ce qu'il en est pour les pays de la Commission de l'Océan Indien concernant cette relation inverse entre la dette publique (notée,  $B_t$ ) et la croissance économique (notée,  $g_t$ ), on propose de dresser des graphiques montrant l'évolution à long termes des deux variables. Les graphiques semblent confirmer cette hypothèse car les courbes de tendance de la dette publique et de la croissance économique des cinq pays affichent une certaine corrélation négative. En effet, on peut constater que la hausse de la dette publique va de pair avec une baisse ou un ralentissement de la croissance économique. Par conséquent, on pourrait soutenir que la dette publique exerce un effet négatif sur la croissance économique. Cependant, ces résultats sont à interpréter avec précaution car il faudrait mener des tests économétriques plus approfondis pour établir la relation entre les deux variables mais cela ne fait pas partie des développements de la présente thèse. Les graphiques sont alors fournis à titre d'information pour se faire une idée générale sur de la situation de chaque pays et ils serviront de base à la vérification de l'existence d'un effet négatif de la dette publique sur la croissance économique.

---

<sup>413</sup> Boukhatem et Brini (2012), dans « Dynamique du fardeau virtuel de la dette extérieure et croissance économique dans les PED : une approche empirique », Symposium GRDE, fournissent une revue de la littérature assez détaillée de ces effets négatifs de la dette publique sur la croissance économique.

<sup>414</sup> Investment slowdown in developing countries during the 1980's : Debt overhang or foreign capital inflows, *Kyklos*, 45.

<sup>415</sup> Les auteurs avancent que la dette publique utilisée à des fins d'investissement pourrait paraître vertueux dans la mesure où il encourage la croissance future.

<sup>416</sup> Une dette publique inférieure à 67% du PIB exerce un effet positif sur la croissance.

<sup>417</sup> Debt and default in the 1930s : causes and consequences, NBER WP n° 1772.

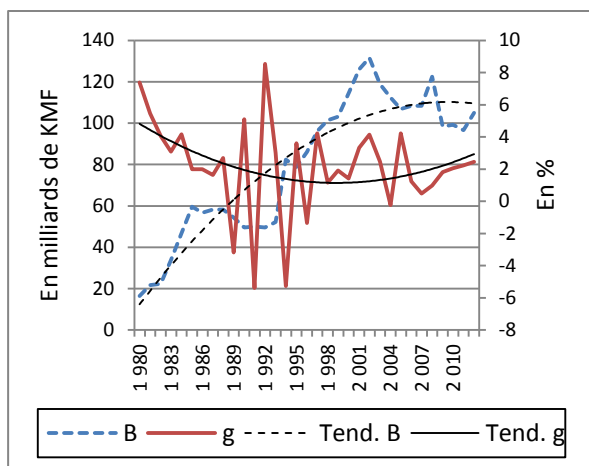
<sup>418</sup> Financing vs. forgiving a debt overhang, *Journal of development economics*, vol. 29, pp. 253-268.

<sup>419</sup> Fiscal policy in an endogenous growth model, *Quarterly Journal of Economics* n° 107, pp. 1243-1259.

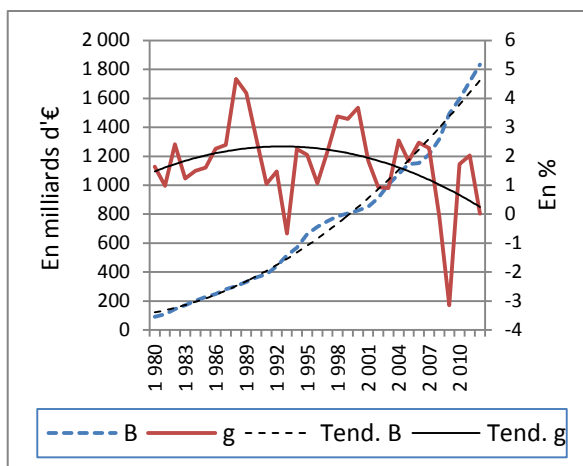
<sup>420</sup> Debt overhang and economic growth : the Asian and the Latin American experiences, *Economic systems*, vol. 31, pp. 3-11.

**Graphiques 26-Évolution de la dette publique et de la croissance économique**  
**dans les pays de la COI entre 1980 et 2012**

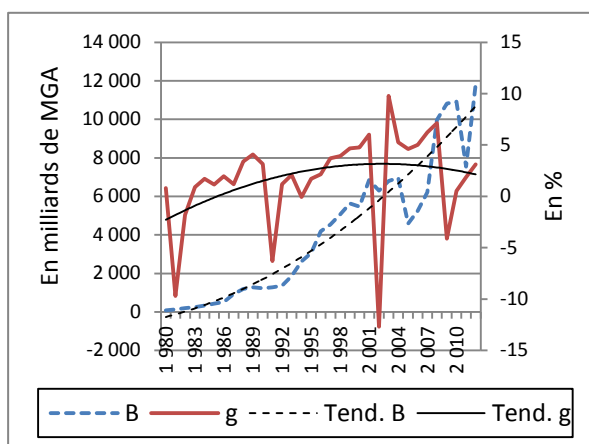
**Comores**



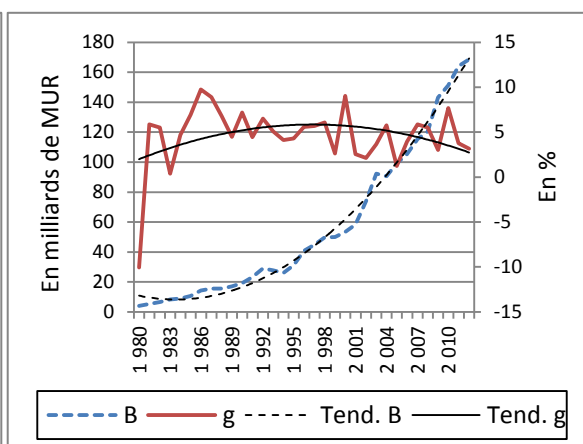
**France**



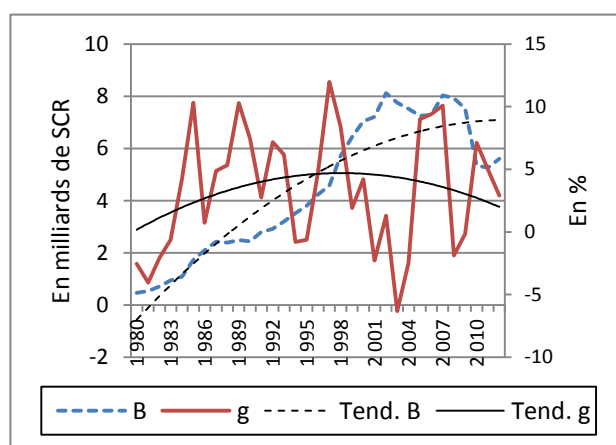
**Madagascar**



**Maurice**



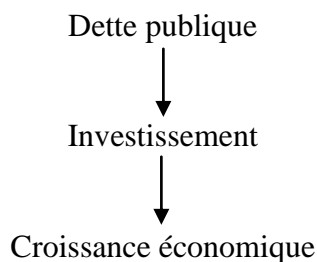
**Seychelles**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Sur la base de différents travaux théoriques et empiriques, on peut identifier une multitude de canaux de transmission entre la dette publique et la croissance économique. Kumar et Woo (2010)<sup>421</sup> en dressent un inventaire et trouvent que la relation entre les deux variables passe par le taux d'intérêt de long terme (Gale et Orszag, 2003<sup>422</sup> ; Baldacci et Kumar, 2010<sup>423</sup>), par l'inflation (Sargent et Wallace, 1981<sup>424</sup> ; Barro, 1995<sup>425</sup> ; Cochrane, 2010<sup>426</sup>) ou par les crises bancaires et les crises de change (Aghion et Kharroubi, 2007<sup>427</sup> ; Woo, 2009<sup>428</sup>). Bien qu'on puisse citer d'autres canaux, il faut souligner que le principal canal de transmission, par lequel tous les autres canaux aboutissent, est l'investissement (ou l'accumulation de capital) (Diamond, 1965 ; Phelps et Shell, 1969 ; Blanchard, 1985 ; Weil, 1989 ; Saint-Paul, 1992). Autrement dit, l'impact de la dette publique sur la croissance économique dépend de son impact sur l'investissement. On obtient alors la relation suivante :

**Schéma 24-Dette publique, investissement et croissance économique**



Pour revenir aux différents facteurs par l'intermédiaire desquels la dette publique influence négativement la croissance économique, on peut par exemple revoir le cas des taux d'intérêt. Ainsi, la hausse des taux d'intérêt de long terme (induite par financement de la dette publique) réduit les incitations à investir car les entreprises ne se trouveront plus dans une situation où le financement peut se faire à moindre coût. Elle réduit également la capacité de l'État de renouveler la dette publique et donc de trouver des ressources financières, ce qui est préjudiciable à l'investissement public. Il en est de même pour l'inflation (générée par la dette publique) car en diminuant le pouvoir d'achat des ménages, elle diminue aussi les incitations à investir des entreprises. Ces dernières ne trouveront pas d'intérêt à produire davantage si

<sup>421</sup> Public debt and growth, IMF WP 10/174.

<sup>422</sup> Economic effects of sustained fiscal deficits, National Tax Journal, 56, pp. 463–85.

<sup>423</sup> Fiscal deficits, public debt, and sovereign bond yields, IMF WP n° 10/184.

<sup>424</sup> Some unpleasant monetarist arithmetic', Quarterly Review, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

<sup>425</sup> Inflation and Economic Growth," NBER WP n° 5326.

<sup>426</sup> Understanding policy in the great recession : some unpleasant fiscal arithmetic, WP University of Chicago Press.

<sup>427</sup> Cyclical macro policy and industry growth : the effect of countercyclical fiscal policy, WP Harvard University.

<sup>428</sup> Why do more polarized countries run more procyclical fiscal policy ?, Review of Economics and Statistics, vol. 91(4), pp. 850-70.

elles anticipent une baisse de la demande et elles peuvent même être amenées à diminuer leur production. Enfin, les crises bancaires constituent un frein à l'investissement car si les banques sont en difficulté, le financement des entreprises productrices est fortement compromis.

En tenant compte du rôle de l'investissement dans la relation entre dette publique et croissance économique, certains auteurs mettent en avant le rôle de l'incertitude dans ce processus. Ainsi, Burnside et al. (2001)<sup>429</sup> et Hemming et al. (2003)<sup>430</sup> montrent par exemple que l'incertitude provoquée par une dette publique élevée fait baisser la croissance car elle renforce l'instabilité des finances publiques et la perception d'inefficacité des politiques de l'État, ce qui agit contre les incitations des entreprises à investir et à produire. De même, selon Clements et al. (2003), à partir d'un certain seuil de dette publique jugé insoutenable, les investisseurs sont découragés par l'intensification des incertitudes sur la capacité de remboursement de l'État, ce qui est défavorable *in fine* à la croissance économique. Oks et Wijnbergen (1995) trouvent également que l'incertitude due à l'instabilité du paiement du service de la dette affecte négativement la croissance économique. Enfin, pour Dijkstra et Hemes (2001), l'incertitude sur le service de la dette réellement payé peut être considérée comme un signal négatif d'insolvabilité de l'État emprunteur par les investisseurs, lesquels seront incités à reporter leurs décisions d'investissement dans le pays.

Pour revenir au rôle de l'investissement dans la relation entre la dette publique (ou le service de la dette publique) et la croissance économique, il faut souligner que les auteurs mettent, généralement, en exergue l'effet désincitatif de la dette publique sur l'investissement public et sur l'investissement privé. Clements et al. (2003) montrent, par exemple, que la dette publique affecte négativement la croissance économique par un effet d'éviction du service de la dette sur les dépenses publiques, notamment par une baisse des investissements publics. Il en est de même pour Idlemoudou et Raffinot (2005)<sup>431</sup>, selon lesquels le paiement du service de la dette extérieure tend à évincer les dépenses publiques, ce qui mène à une baisse de l'investissement global. Ces travaux font partie d'un cadre d'analyse initié par Sachs (1988) et Krugman (1988), lesquels se sont basés sur une méthode utilisée dans le secteur privé, pour étudier la situation d'endettement des entreprises, pour la transposer au cas du secteur public.

---

<sup>429</sup> Prospective deficits and the Asian currency crisis, *Journal of Political Economy*, vol. 109 (6), pp. 1155-7.

<sup>430</sup> Fiscal vulnerability and financial crises in emerging market economies, IMF Occasional Paper n° 218.

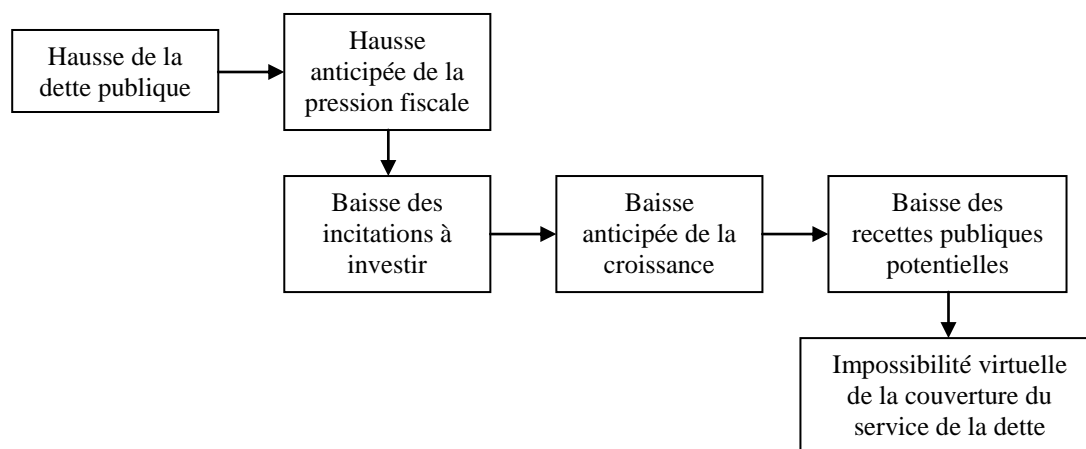
<sup>431</sup> Le fardeau virtuel de la dette extérieure, Eurisco Cahier n° 2005-03.

Ce cadre d'analyse est celui de la théorie du « fardeau de la dette » ou « debt overhang », laquelle donne lieu par la suite à l'étude de l'existence d'une courbe de Laffer de la dette par d'autres économistes (Patillo et al., 2002).

La théorie du fardeau de la dette peut être interprétée de deux manières différentes : par le fardeau virtuel ou par le fardeau réel. Les deux interprétations sont, toutefois, complémentaires. En ce qui concerne le fardeau virtuel, il se base sur le fait que l'accumulation de la dette publique conduit les agents économiques à anticiper implicitement une hausse future de la pression fiscale (Barro, 1979 ; Dotsey, 1994). Une telle situation affecte négativement les incitations à investir à deux niveaux : soit directement, en réduisant la capacité de financement des entreprises, soit indirectement, en réduisant le pouvoir d'achat des ménages. Dans les deux cas, on fait face à un affaiblissement de la croissance économique (Sachs, 1988) et, étant donné que les recettes publiques sont fonction de la croissance économique, les ressources financières potentielles dont l'État peut disposer diminuent, ce qui rend virtuellement impossible la couverture du service de la dette<sup>432</sup>.

La leçon que l'on peut tirer de cette théorie du fardeau virtuel est que l'alourdissement de la dette publique diminue la probabilité de son remboursement (Krugman, 1988) tout en pénalisant la performance économique du pays par un effet d'éviction sur l'investissement privé. Le mécanisme du fardeau virtuel de la dette publique peut être représenté schématiquement comme suit :

**Schéma 25-Fardeau virtuel de la dette publique**

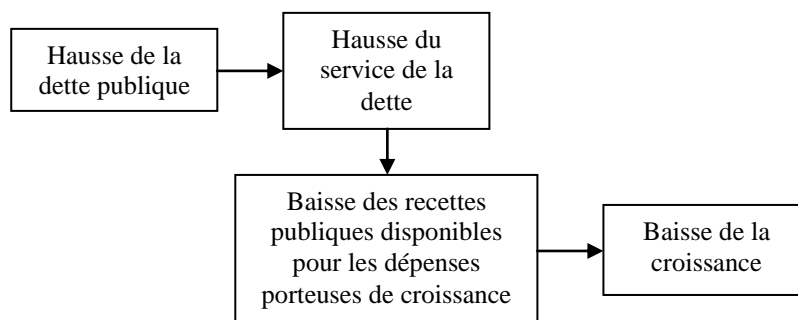


<sup>432</sup> La capacité de remboursement potentielle de l'État est réduite à cause de l'affaiblissement de la croissance due à la révision à la baisse des efforts des agents économiques en matière de consommation et d'investissement.

Pour le fardeau réel, il correspond au fait qu'une dette publique excessive génère un service de la dette plus élevé qui accapare une part importante des recettes publiques, ce qui fait que le Gouvernement ne serait plus en mesure de financer entièrement les dépenses publiques, y compris celles qui sont considérées comme porteuses de croissance. Cette situation est d'autant plus préoccupante que le Gouvernement place la couverture du service de la dette dans ses dépenses prioritaires. En agissant de la sorte, le Gouvernement se prive de la possibilité de financer les dépenses d'éducation, les dépenses de santé et les dépenses d'infrastructure en dépit des retombées positives potentielles que l'on peut attendre de ces types de dépenses ou d'investissement, notamment pour la croissance économique. Un tel comportement de la part du Gouvernement peut s'expliquer par le fait qu'il cherche à tout prix à maintenir ou à améliorer sa crédibilité devant les créanciers.

La leçon de la théorie du fardeau réel est que la hausse du service de la dette (due à une dette publique excessive) décourage la croissance économique par un effet d'éviction sur l'investissement public car elle constitue une amputation drastique des recettes que l'État peut mobiliser pour financer les dépenses porteuses de croissance<sup>433</sup>. On pourrait alors dire qu'il existe un coût d'opportunité entre le service de la dette et ces dépenses porteuses de croissance. Comme pour le fardeau virtuel, on peut, également, faire une représentation schématique du mécanisme du fardeau réel de la dette publique :

#### **Schéma 26-Fardeau réel de la dette publique**



<sup>433</sup> En se basant sur les travaux de la Banque Mondiale en matière de « capacity building » et de certains auteurs (Barro, 1991 ; Cashin, 1995 ; Nourzad et Vrieze, 1995 ; Sanchez-Robles, 1998 ; Shioji, 2001 ; Kamps, 2004 ; Bethomieu et Bonetto, 2006 ; Ben et Hassad, 2006 ; Jobert, 2008 ; F. Enayati, 2011), les dépenses publiques porteuses de croissance comprennent, notamment, les dépenses d'éducation, les dépenses de santé ainsi que les dépenses d'infrastructure.

Le fardeau virtuel et le fardeau réel peuvent avoir lieu simultanément. Ainsi, selon Raffinot (2004)<sup>434</sup>, la théorie du fardeau de la dette permet de montrer que « dans certains cas, il est possible qu'un montant excessif d'endettement conduise à une réduction de l'investissement et à un renoncement aux réformes susceptibles d'accroître le revenu du pays. Ceci repose sur l'idée que si la dette n'est pas entièrement remboursée, tout effort supplémentaire sera en partie prélevé par les créanciers. A contrario, une réduction de dette est susceptible de faire croître l'investissement (public comme privé) et de relancer les réformes. Mais ceci n'est vrai que si la dette a dépassé son niveau maximal » (p. 13). On retrouve cette définition du fardeau de la dette dans les travaux de Claessens et Diwan (1989) selon lesquels il s'agit d'une situation dans laquelle les stratégies d'investissement des pays sont dépourvues d'efficacité lorsque l'encours de la dette publique est trop élevé<sup>435</sup>. Comme mentionné auparavant, cette théorie du fardeau de la dette a donné lieu, par la suite, à une analyse en termes de courbe de Laffer de la dette publique, laquelle s'inscrit dans une analyse d'optimalité. Ce sera l'objet de la sous-section suivante.

## II-OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DE L'ENDETTEMENT PUBLIC

Avant d'aborder la question de l'optimalité économique de la dette publique, il convient de souligner qu'une certaine forme de consensus semble se dessiner depuis quelques années parmi les économistes (voir Panizza et Presbitero, 2012<sup>436</sup>) concernant la relation entre la dette publique et la croissance économique car ils ont tendance à s'accorder à dire que :

-à court terme, il existe une corrélation positive entre la dette publique et la croissance économique tandis qu'à long terme, cette corrélation est plutôt négative ;

-la corrélation entre la dette publique et la croissance économique n'est pas une causalité car elle peut aller dans les deux sens (*i.e.* une dette publique élevée peut décourager la croissance économique tandis qu'une croissance économique faible peut être à l'origine de la nécessité de s'endetter pour soutenir l'économie) ;

---

<sup>434</sup> Soutenabilité de la dette des pays pauvres très endettés, DIAL, Cahier du GEMDEV n° 30.

<sup>435</sup> Pour sortir de cette situation, les États ont généralement besoin de négocier une restructuration avec ses créanciers.

<sup>436</sup> Public debt and economic growth : is there a causal effect ?, Mofir WP n° 65.

-la corrélation entre la dette publique et la croissance économique peut être due à un troisième facteur qui influence les deux variables simultanément ;

-il existe un seuil avant lequel la dette publique n'affecte pas négativement la croissance économique mais à partir duquel elle devient récessive.

Sur la base de ces quatre éléments, on supposera pour les analyses qui vont suivre que la causalité va de la dette publique vers la croissance économique. Pour ce faire, on reviendra, dans un premier temps sur la notion même d'optimalité économique de la dette publique, en gardant bien entendu la même grille d'analyse qu'avec les prélèvements obligatoires et le seigneurage (§A) avant de proposer une mesure de la dette publique optimale (§B), en essayant de lever l'ambiguïté entre la notion d'optimalité et de soutenabilité, car cette dernière fera principalement l'objet du prochain chapitre.

#### **A-GÉNÉRALITÉS SUR L'OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DE LA DETTE PUBLIQUE**

Etant donné que la dette publique exerce des effets positifs et des effets négatifs sur la croissance économique, on pourrait, également, soutenir qu'il existe un niveau d'endettement optimal ( $Be_t^*$ ) correspondant à une situation où les deux effets (opposés) s'égalisent (conformément à la définition de l'optimalité utilisée auparavant). Si la dette publique courante ( $B_t$ ) est inférieure à cette dette publique optimale ( $Be_t^*$ ), le Gouvernement peut continuer le recours à ce type de financement car il lui permet de stimuler l'investissement et la croissance économique. Dans le cas contraire, la dette publique est plutôt distorsive et récessive. Elle constitue, de ce fait, un obstacle à la croissance économique, ce qui devrait inciter le Gouvernement à chercher d'autres modes de financement. En notant respectivement par  $(EEb_{t+})$  et  $(EEb_{t-})$  les impacts économiques positifs et négatifs de la dette publique (comme c'est le cas dans les sections précédentes), il existerait un effet économique net ( $EENb_t$ ) qui correspond à la différence entre les deux impacts, soit :

$$(EENb_t) = (EEb_{t+}) - (EEb_{t-})$$

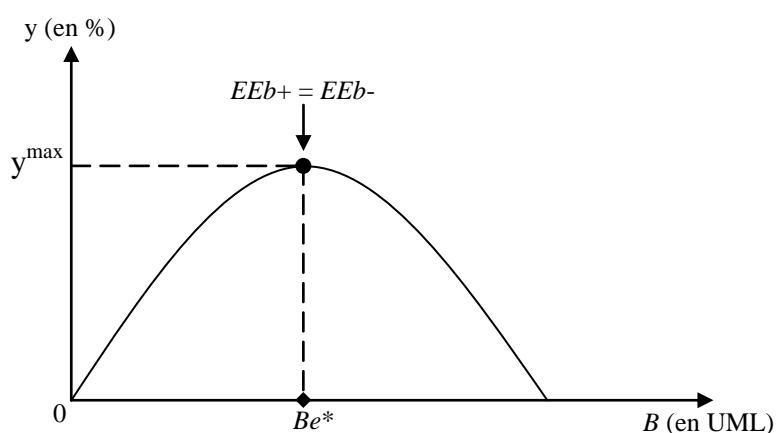
Si  $(EENb_t)$  est positif, la dette publique exerce un levier économique ( $LEb_t$ ) sur la croissance économique, autrement dit, elle contribuerait à l'amélioration de la croissance économique. En revanche, si  $(EENb_t)$  est négatif, il s'agit d'une massue économique ( $MEb_t$ ). Si  $(EENb_t)$  est



égal à zéro, cela signifie que l'État a atteint le niveau optimal de la dette publique d'un point de vue économique.

On peut représenter graphiquement l'optimalité économique de la dette publique en reprenant la courbe de Laffer. Toutefois, il s'agit d'une courbe de Laffer de la dette différente de celle proposée par Krugman (1989) car on met directement en rapport la dette publique et la croissance économique. En effet, dans le modèle de Krugman (1989)<sup>437</sup>, l'objectif est surtout de montrer l'efficacité de la restructuration de la dette publique pour améliorer l'efficacité de sa gestion et pour assurer son remboursement. La courbe de Laffer de la dette présentée ci-après s'inspire de Patillo et al. (2002)<sup>438</sup>, Baum et al. (2012)<sup>439</sup>, Checherita-Westphal et Rother (2012)<sup>440</sup> et Arai et al. (2013)<sup>441</sup>. Elle montre une relation en U inversée entre la dette publique et la croissance économique montrant l'existence d'un niveau d'endettement optimal ( $Be_i^*$ ) qui maximise la croissance économique. Cependant, à partir de ce seuil ( $Be_i^*$ ), la dette publique fait baisser la croissance économique progressivement.

#### **Graphique 27-Courbe de l'optimalité économique de la dette publique**



Source : adaptée de Patillo et al. (2002) et Arai et al. (2013)

<sup>437</sup> La courbe de Laffer de la dette (Krugman, 1989) présente, en abscisses, la valeur faciale de la dette et, en ordonnées, sa valeur marchande de remboursement espéré. Elle comporte un diagramme à 45° le long duquel le remboursement est assuré mais à partir d'un certain niveau (excessif), le risque de défaut augmente et les créanciers devraient commencer à annuler une partie de la dette pour continuer à percevoir leurs échéances.

<sup>438</sup> Dette extérieure et croissance, Finance et développement, FMI 06/2002.

<sup>439</sup> Fiscal multiplier and the state of the economy, IMF Working Paper n°286.

<sup>440</sup> The impact of high government debt on economic growth and its channels : An empirical investigation for the euro area, European Economic Review, vol. 56, pp. 1392-1405.

<sup>441</sup> Is public debt growth-enhancing or growth-reducing ?, University of Hong Kong, DEF WP n° 2012037.

De ce fait, la condition pour que le Gouvernement utilise le financement obligataire est la suivante :

Si  $(B_t) \geq (B_v^*)$ , le Gouvernement doit trouver un autre mode de financement que la dette publique pour ne pas contribuer à la réduction de la croissance économique.

Après cette brève présentation de la relation entre dette publique et croissance économique, la question qui se pose est celle de la quantification de ce niveau d'endettement optimal afin de donner au Gouvernement une idée plus précise de sa marge de manœuvre en matière de financement obligataire (lorsque l'on tient, bien entendu, compte des impératifs économiques ou des impacts de la dette publique sur la croissance économique).

## **B-MESURES DE L'OPTIMALITÉ ÉCONOMIQUE DE LA DETTE PUBLIQUE**

La littérature économique a largement étudié l'évaluation du seuil optimal de la dette publique par rapport à la croissance économique. Plusieurs seuils sont obtenus mais les plus connus sont ceux du traité de Maastricht, du FMI et de Reinhart et Rogoff (2010 et 2013). En effet, parmi les critères de discipline budgétaire de la zone euro, les pays membres sont tenus de respecter un niveau de dette publique inférieur à 60% du PIB (Woodford, 1966 ; Aiyagari et McGrattan, 1998). Pour le FMI, la valeur des seuils d'endettement du cadre de viabilité de la dette (CVD) sont associés à la qualité des politiques et des institutions, ainsi on obtient les valeurs référentielles suivantes :

**Tableau 25-Seuils d'endettement du CVD**

<b>Politiques et institutions</b>	<b>Seuils d'endettement VAN B (en % PIB)</b>
Faible	100
Moyenne	150
Forte	200

Source : Cadre de viabilité de la dette, FMI (2012)

Enfin, selon Reinhart et Rogoff (2013), une dette publique dépassant 90% du PIB réduit la croissance médiane de 1 point de PIB et fait passer la croissance moyenne de 2,9% à 1,6%. Il en est de même pour Baum et al. (2013) qui trouvent un seuil récessif de 95%. D'autres économistes ont travaillé sur ce sujet et les résultats sont loin de se concorder. Par exemple,

pour Patillo et al. (2002), le seuil correspond à une dette (en valeur actuelle nette) représentant 35% à 40% du PIB. Ils rajoutent que si la dette publique moyenne double, la croissance baissera de 1 point. Patillo et al. (2004) montrent, également, que l'impact marginal de la dette publique extérieure (en valeur actuelle nette) sur la croissance devient négatif pour un ratio variant entre 5% et 50% du PIB. Pour Clements et al. (2003), le seuil est de 20% à 25% du PIB contre 53% pour Maghyereh et al. (2001)<sup>442</sup>. Scarth (2004) propose pour sa part un seuil à 50%. G. Cecchetti et al. (2011)<sup>443</sup> trouvent que le niveau de la dette publique devient néfaste pour la croissance à partir de 85% du PIB. A. Minea et E. Parent (2012)<sup>444</sup> se basent sur les travaux de C. Reinhart et K. Rogoff (2010) et déterminent un seuil optimal de dette publique de 115% du PIB.

Les méthodes de calcul des seuils qui viennent d'être présentées se basent généralement sur le ratio « dette publique-PIB » en faisant appel à différentes techniques économétriques plus ou moins très élaborées. Dans le présent travail, on se contentera d'utiliser une méthode simple en passant par la même définition de l'optimalité que dans les autres paragraphes, autrement dit, en comparant les effets économiques positifs ( $EEb_+$ ) et négatifs ( $EEb_-$ ) de la dette publique sur la croissance. Une telle démarche se justifie par une recherche de cohérence analytique car cette même méthode a déjà été utilisée dans les sections et les paragraphes précédents.

Conformément à la courbe d'optimalité économique présentée précédemment, la dette publique qui assurerait l'égalité entre ( $EEb_{t+}$ ) et ( $EEb_{t-}$ ) est également la dette publique qui maximiserait la croissance économique. Ainsi, pour calculer cette dette publique optimale ( $Be_t^*$ ), il convient en premier lieu de quantifier ces effets économiques de la dette publique.

En ce qui concerne l'effet économique négatif, il a déjà été évalué précédemment et est donné par l'expression suivante :

$$(EEb_t -) = \frac{(EEp_t -)}{(1 + r_t)^{M_t}}$$

---

<sup>442</sup> External debt and economic growth in Jordan : The threshold effect, Faculty of Economics & Administrative Sciences the Hashemite University Jordan.

<sup>443</sup> The real effects of debt, BIS Working Paper N° 352, 2011.

<sup>444</sup> Is high public debt always harmful to economic growth ?, Reinhart and Rogoff and some complex non linearities, CERDI, Etudes et documents, E. 2012.18.

ou encore

$$(EEb_t -) = \frac{(k_{POt})}{(1 + r_t)^{M_t}}$$

Il s'agit, en effet, de l'impact négatif de la hausse des prélèvements obligatoires au cas où le Gouvernement décide de lever plus d'impôts pour rembourser la dette publique. La différence avec le multiplicateur normal est qu'on tient compte du rôle du délai de remboursement de la dette publique, qui par hypothèse, devrait permettre au Gouvernement d'étaler dans le temps la hausse d'impôts à pratiquer pour assurer ledit remboursement. En d'autres termes, l'effet économique négatif de la dette publique correspond au multiplicateur fiscal ( $k_{POt}$ ) avec un certain lissage intertemporel concrétisé par la prise en compte de la maturité de la dette publique. Le taux d'actualisation utilisé, pour ce faire, est également choisi par hypothèse, en l'occurrence le taux d'intérêt de la dette publique ( $r_t$ ), ce qui peut se justifier par le fait qu'il s'agit de la richesse nette que l'État doit créer pour pouvoir assurer le service de la dette et continuer à bénéficier de la confiance des prêteurs (voir la première sous-section de ce chapitre pour plus de détails).

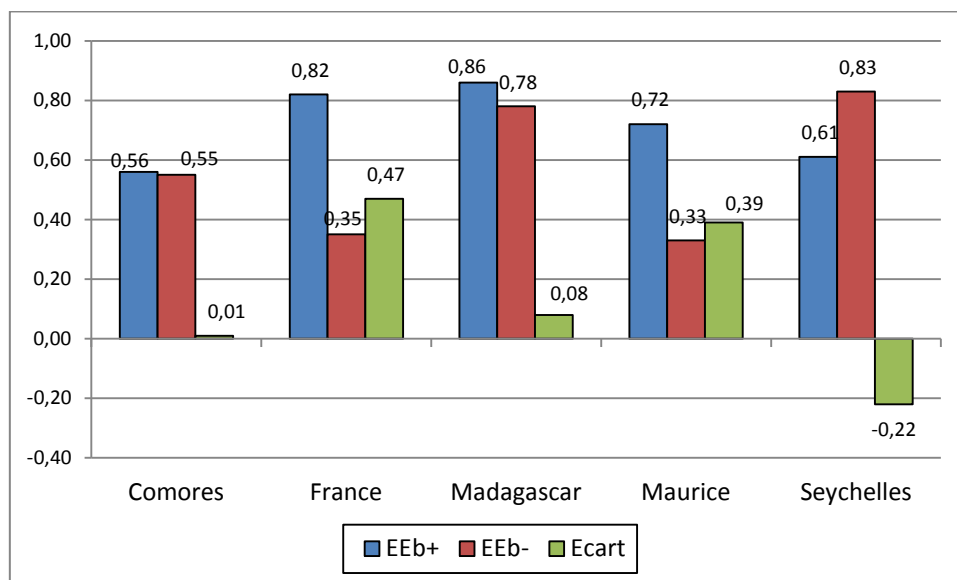
En revanche, en ce qui concerne l'effet économique positif de la dette publique, il peut être évalué en utilisant la méthode des élasticités comme il a été fait antérieurement dans les précédents paragraphes. Pour ce faire, il suffit de calculer l'élasticité du PIB (ou  $Y$ ) par rapport à la dette publique ( $\mathcal{E}_{Y/B_t}$ ), soit :

$$(\mathcal{E}_{Y/B_t}) = \left( \frac{\Delta Y}{Y_t} \right) \times \left( \frac{B_t}{\Delta B} \right) \times 100$$

Un résultat positif de cette élasticité signifie qu'une hausse de 1% de la dette publique ( $B_t$ ) contribue à une hausse du PIB de ( $\mathcal{E}_{Y/B_t}$ ) %. Il existe d'autres manières plus élaborées (voir entre autres, Patillo et al., 2002 ; Rogoff et Reinhart, 2010 et 2012) pour déterminer le rôle positif de la dette publique sur la croissance économique, mais toujours par souci de cohérence avec les autres paragraphes, on choisit la méthode simplifiée des élasticités, ce qui sous-entend que la causalité entre les deux variables est, également, un postulat.

Une application de ces différentes formules permet de montrer que pour le cas des pays de la Commission de l'Océan indien, les résultats peuvent être visualisés à l'aide du graphique suivant :

**Graphique 28-Effets économiques de la dette publique dans les pays de la COI**  
**(moyenne pour la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi, selon ce graphique, le recours à l'endettement public ne semble pas encore avoir d'effets nets négatifs pour les pays de la Commission de l'Océan indien, sauf pour le cas des Seychelles. Toutefois, pour tous les autres pays, l'écart entre l'effet positif et l'effet négatif est très faible, ce qui devrait alerter les Gouvernements sur l'éventuel basculement vers l'effet net négatif, *i.e.* vers un effet récessif sur la croissance économique.

En effet, selon ces résultats, une hausse de 1% de la dette publique n'améliore le PIB que de 0,01% aux Comores, ou encore de 0,08% à Madagascar, ce qui ne garantit pas vraiment la persistance d'un tel effet positif, sachant que la plupart de ces pays se trouvent actuellement dans une situation de déficit structurel grandissant (qui sera analysé dans le chapitre suivant). Même pour la France, le pays le plus développé du groupe, l'impact de la dette publique sur la croissance économique n'est pas très important car il est de moins de 0,50% (pour une hausse de la dette publique de 1%).

La connaissance de ces effets positifs et négatifs de la dette publique devrait permettre le calcul de la dette publique optimale ( $Be_t^*$ ) car comme mentionné auparavant, elle correspond à la dette publique qui égalise ces effets, soit :

$$(Be_t^*) \equiv (EEb_{t+}) = (EEb_{t-})$$

L'objectif est de ce fait d'isoler la dette publique de cette expression, ce qui permet d'obtenir la formule suivante pour déterminer la dette publique optimale<sup>445</sup> :

$$\left(\frac{\Delta Y}{\Delta B}\right) = \frac{(k_{PO_t})}{(1 + r_t)^{M_t}}$$

En isolant la dette publique, on obtient :

$$\Delta B = \frac{(\Delta Y) \times (1 + r_t)^{M_t}}{(k_{PO_t})}$$

Enfin, en développant, on obtient la dette publique optimale en t, notée ( $Be_t^*$ ) :

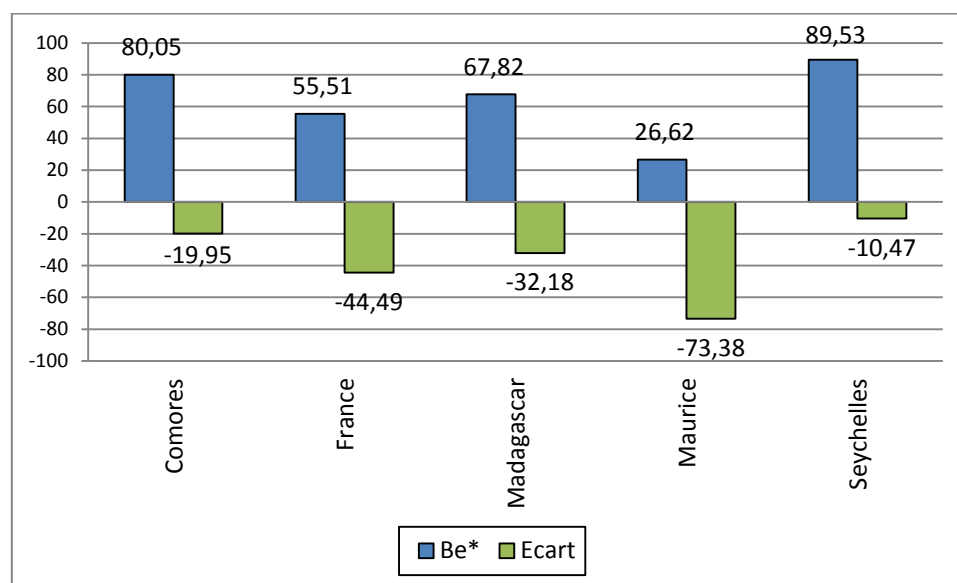
$$Be_t^* = \left(\frac{Y_t - Y_{t-1}}{k_{PO}}\right) (1 + r_t)^{M_t} + B_{t-1}$$

Cette expression a été appliquée au cas des pays de la Commission de l'Océan Indien et a permis d'obtenir les résultats figurant sur le graphique 29 ci-après :

---

<sup>445</sup> Pour faciliter les calculs, on choisit d'utiliser une propension au lieu d'une élasticité. Un tel retraitement ne devrait significativement modifier les résultats obtenus étant donné que les deux mesures font référence à l'effet de la variation d'une variable sur une autre. C'est uniquement au niveau de l'interprétation qu'il faut faire attention car la propension mesure l'impact d'une variation en unités alors que l'élasticité traite l'impact d'une variation en pourcentage.

**Graphique 29-Dette publique optimale dans les pays de la COI**  
**en % de la dette publique courante (moyenne sur la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat) ;  $Ecart = 100\% - (B_t^*/B_t)\%$ .

Ainsi, selon ce graphique, aucun pays de la Commission de l'Océan Indien ne semble remplir les conditions d'efficacité de la dette publique. En effet, ils ont tous un niveau d'endettement courant ( $B_t$ ) qui dépasse le niveau optimal. La situation la plus critique semble être celle de l'île Maurice car le niveau courant d'endettement dans ce pays est largement supérieur à son niveau optimal. En effet, on obtient un écart de plus de 70%. Aux Comores et aux Seychelles, même si la dette publique n'est pas optimale d'un point de vue économique, elle reste assez proche de ce niveau optimal. On verra ultérieurement que cela peut s'expliquer par le fait que parmi les cinq pays membres de la Commission de l'Océan Indien, seuls ces deux pays ont réalisé des excédents primaires dans la période de l'étude (1980-2012).

Compte-tenu de la non optimalité de la politique d'endettement dans les pays de la Commission de l'Océan Indien, leur Gouvernement respectif doit se mettre sérieusement à la recherche d'un meilleur mode de financement. Ils peuvent par exemple tirer profit de la marge de manœuvre restante en matière de prélèvements obligatoires ou en matière de seigneurage. Ils peuvent également faire appel à d'autres sources de financement telles que les recettes de la privatisation d'entreprises publiques, les recettes issues d'une cession ou d'une location des biens de l'Etat mais également l'aide financière internationale qui est devenue un mode de financement habituel dans certains pays de la Commission, telles que Madagascar.

### **CONCLUSION DU CHAPITRE III**

En résumé, le recours à l'endettement public semble se justifier pour surmonter les limites du financement fiscal ou du financement monétaire du déficit public. En effet, une comparaison de leurs impacts économiques négatifs et positifs montre que la dette publique exerce des impacts plus ou moins favorables sur la croissance économique.

Cependant, une analyse d'optimalité montre qu'elle est loin d'être efficace et que les autres modes de financement présentent parfois des perspectives meilleures. En somme, si la dette publique semble être un mode de financement alternatif plus adéquat pour faire face au déficit public lorsque l'on la compare au financement fiscal ou au financement monétaire, il présente également un certain nombre de limites qu'il ne faut pas négliger.

En effet, le fait pour un Gouvernement de ne pas réussir à respecter les conditions d'efficacité du recours à ce type de financement peut mettre l'économie dans une situation critique. Il vient d'être montré que la dette publique peut exercer un effet net négatif, ou une massue, sur la croissance économique. Autrement dit, elle peut être à l'origine d'une détérioration de la dynamique économique à cause de ses effets désincitatifs (*i.e.* induisant un changement de comportement chez les agents économiques) et de ses effets récessifs. Le Gouvernement doit, de ce fait, essayer d'éviter une telle situation.

Pour y arriver, il est tenu de se conformer aux conditions d'optimalité économique de la dette publique, *i.e.* de faire en sorte que cette dernière soit toujours inférieure à son niveau optimal en termes d'impacts sur la performance économique du pays. Il s'agit de l'analyse de la soutenabilité de la dette publique que l'on abordera dans le prochain chapitre.



## **CHAPITRE IV- LE GOUVERNEMENT REMPLIT-IL LES CONDITIONS POUR ASSURER L'OPTIMALITÉ DE L'ENDETTEMENT PUBLIC ?**

### **INTRODUCTION DU CHAPITRE IV**

Après avoir étudié l'optimalité de la dette publique, autrement dit, après avoir déterminé dans quelle mesure le recours à la dette publique peut être favorable ou défavorable à l'économie d'un pays (d'un point de vue institutionnel, financier et économique), il convient de déterminer, dans ce quatrième chapitre, les conditions qui devraient permettre à l'État d'atteindre cet objectif d'optimalité. Sachant que l'optimalité correspond à un niveau d'endettement à ne pas dépasser au risque de faire subir à l'économie ses effets négatifs, le gestionnaire des finances publiques est tenu de faire en sorte que la dette publique évolue de telle manière qu'elle soit toujours inférieure à son niveau optimal ( $Bf_t^*$ ) (*i.e.* optimalité financière) ou ( $Be_t^*$ ) (*i.e.* optimalité économique). Cette préoccupation correspond à un élément essentiel de la gestion de la dette publique, notamment à la question de la « **soutenabilité** » qui sera considérée dans ce travail comme la condition principale de l'optimalité. De ce fait, la question que l'on abordera dans ce chapitre est celle de savoir « **si le Gouvernement parvient à remplir cette condition de soutenabilité pour atteindre l'objectif de l'optimalité de la dette publique** ».

Avant de répondre à cette question, il convient de revenir sur la définition de soutenabilité car il s'agit d'une notion relativement difficile à cerner, tant les interprétations que l'on peut lui donner sont multiples et peuvent prêter à confusion.

La littérature économique traite largement cette question de la soutenabilité, notamment depuis la crise de la dette publique au Mexique et dans les pays d'Afrique subsaharienne dans les années 1980. L'engouement pour le sujet s'est intensifié suite à la crise de la dette publique dans les pays développés, notamment, dans certains pays de l'Union européenne, tels que la Grèce, l'Irlande, le Portugal et l'Espagne depuis 2009. Indépendamment du niveau de développement des pays concernés par la crise de la dette publique (ou souveraine), la grande partie des solutions proposées par les instances financières internationales se base sur un retour vers une dette publique soutenable. C'est notamment la position adoptée par le FMI (2005) dans son Cadre de viabilité de la dette (CVD). C'est, également, la position des Nations-Unies lorsque ses pays membres ont accepté de s'engager dans la réalisation de ce

qu'on appelle les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)<sup>446</sup>. La Commission européenne et la Banque Centrale européenne (BCE) s'inscrivent, également dans la même logique lors des différents plans de sauvetage et programmes de refinancement des pays membres de l'Union européenne touchés par la crise de la dette publique. Les autorités européennes travaillent, d'ailleurs, en étroite collaboration avec le FMI dans leur recherche de solutions pour sortir l'Europe de la crise de la dette publique<sup>447</sup>. Mais qu'appelle-t-on alors plus précisément « dette publique soutenable » ?

Une revue de la littérature en matière de finances publiques permet de soutenir que la définition de la soutenabilité passe, généralement, par la relation entre l'évolution de la dette publique et la solvabilité de l'État mais elle se base, également, sur les impacts de la dette publique sur la performance socioéconomique du pays.

Concernant la soutenabilité basée sur la relation entre l'évolution de la dette publique et la solvabilité de l'État, elle est largement véhiculée par les différents cadres de désendettement des pays en développement mis en œuvre dans les années 1980 et 1990, conduits par le FMI et la Banque Mondiale. Selon ces derniers, la soutenabilité de la dette publique est fortement liée à la solvabilité de l'État.

En effet, selon les initiatives IPPTE-1<sup>448</sup> (1996), IPPTE-2 (1999) et IADM<sup>449</sup> (2005), menées sous l'égide des deux institutions financières internationales qui viennent d'être mentionnées, la soutenabilité traduit « *la capacité d'un État à faire face à une contrainte budgétaire, en dehors de toute modification majeure des recettes ou des dépenses publiques, et à un coût de financement sur le marché donné* ». Ce positionnement est réitéré dans différents documents de travail du FMI, par exemple, lorsqu'il avance en 2001 que « *la dette d'un pays est dite*

---

<sup>446</sup> Selon une fiche technique du FMI, « *les Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) sont les cibles que la communauté internationale s'est données en vue de réduire de moitié la pauvreté dans le monde et d'améliorer la situation des plus démunis d'ici 2015* ». L'objectif n° 8 des OMD préconise le retour à la soutenabilité de la dette publique par un allègement ou un rééchelonnement afin de permettre aux pays en difficulté de dégager des ressources financières et lutter contre la pauvreté.

<sup>447</sup> La coopération entre les trois instances (FMI, BCE, CE) est appelée « troïka » par la presse spécialisée (Dieter at Frind, 2013, The failure of the Troïka in Athens, SWF). Même le FMI admet cette appellation (IMF Factsheet, 2013).

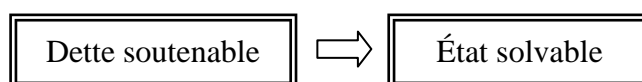
<sup>448</sup> L'IPPTE (initiative pays pauvres très endettés) est un programme mené conjointement par le FMI et la Banque Mondiale dont l'objectif est de ramener la dette publique des pays les plus pauvres du monde à des niveaux soutenables (Fiche technique FMI). Elle concerne la dette auprès des créanciers bilatéraux ou du « club de Paris ».

<sup>449</sup> L'IADM (initiative d'allègement de la dette multilatérale) est un programme d'annulation intégrale de la dette multilatérale des pays à faible revenu afin de les aider à progresser sur la voie des OMD (Fiche technique FMI). Elle concerne la dette auprès du FMI, de l'IDA (Banque Mondiale) et du Fonds africain de développement.

*soutenable si ce dernier peut honorer totalement ses obligations en termes de service de la dette (...) ».* Et au FMI (2003) de rajouter que la soutenabilité de la dette extérieure correspond à « *la situation dans laquelle un pays a la capacité de satisfaire à ses obligations présentes et futures concernant le service de sa dette (...) »* auprès des créanciers étrangers. Sur la base de ces éléments, on peut relever trois définitions de la soutenabilité.

D'une part, elle considérée comme synonyme de solvabilité et, d'autre part, elle est perçue soit comme une condition de la solvabilité soit une conséquence de la solvabilité. Berthomieu et al. (2006)<sup>450</sup> considèrent, par exemple, que « *puisque'elles s'expriment par des expressions algébriques équivalentes, la soutenabilité est l'exact reflet de la solvabilité ; les deux expressions sont donc, pour nous, synonymes (...) »* (p 12).

En revanche, certains auteurs optent pour une définition selon laquelle la soutenabilité est un préalable à la solvabilité de l'État (en assimilant la dette publique à la politique budgétaire). En l'occurrence, selon Jondeau (1992), « *la politique budgétaire est soutenable si elle assure à terme la solvabilité de l'État, c'est-à-dire si elle garantit que la dette ne croîtra pas dans des proportions excessives telles que l'État ne puisse assurer son remboursement »* (p. 1). Creel et Sterdyniak (1995) rejoignent cette vision en affirmant qu' « *une politique budgétaire est dite soutenable si elle ne compromet pas à long terme la solvabilité de l'État, donc si elle n'entraîne pas une hausse de la dette publique relativement au PIB qui lui fait franchir le seuil d'insolvabilité »* (p. 67). On peut alors schématiser cette relation de la manière suivante :

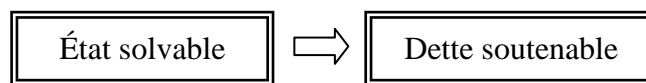


Contrairement à cette conception, certains auteurs perçoivent la soutenabilité de la dette publique comme une conséquence de la solvabilité de l'État. Selon Bachellerie et Couillaud (2005), par exemple, « *la dette publique n'est soutenable que dans la mesure où l'État est solvable »* et que « *(...) la soutenabilité de la dette suppose à la fois que l'État soit considéré comme solvable, c'est-à-dire que les créanciers aient un jugement positif sur sa capacité à rembourser sa dette sur le long terme, et liquide, c'est-à-dire qu'il soit en mesure de*

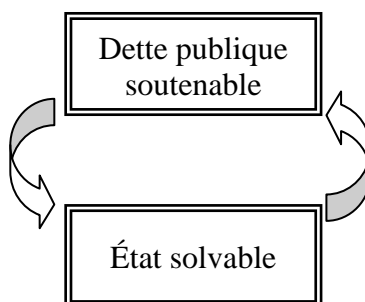
---

<sup>450</sup> Rapport FEMISE 2004-2005. FEMISE (Forum euro-méditerranéen des instituts de sciences économiques) a pour objectif de conduire et de publier des recherches socioéconomiques concernant l'avenir des pays des deux rives de la Méditerranée.

*refinancer la dette venant à échéance* » (p. 7). Schématiquement, cela donne la représentation suivante :



De ce fait, pour résumer, et en tenant compte des différentes conceptions, la soutenabilité et la solvabilité entretiennent une relation de réciprocité dont le mécanisme peut être visualisé par schéma suivant :

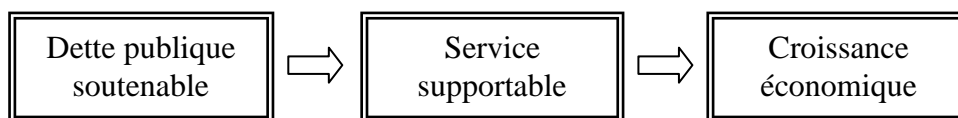


Quant à la soutenabilité basée sur les impacts de la dette publique sur la performance économique du pays, elle se trouve, également, au centre des interventions des institutions financières internationales dans la résolution des problèmes d’endettement souverain. Patillo et al. (2002) résument cette relation en avançant que l’endettement « (...) *a un impact positif sur la croissance tant qu’il est maintenu à un niveau raisonnable*<sup>451</sup>, *passé ce seuil critique l’accumulation de la dette risque de freiner la croissance économique* ». En général, ce niveau raisonnable ou soutenable s’apprécie par rapport au service de la dette. Ainsi, le FMI (2001) soutient que la dette publique extérieure d’un pays est soutenable si le service de ladite dette « *ne compromet pas la croissance* ». Loser (2004) adopte la même définition en montrant que « *la dette extérieure est soutenable lorsque le poids du service de la dette ne freine pas la croissance* » (p. 8).

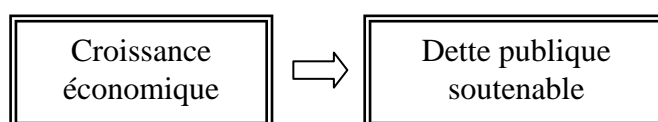
Autrement dit, une dette publique soutenable est une dette dont le service ne constitue pas un obstacle à la croissance économique. Cette définition peut s’expliquer par le fait que le service de la dette peut se substituer aux dépenses publiques porteuses de croissance, ce qui risque de peser lourdement sur la croissance économique. Ainsi, si le service de la dette est supportable et n’exerce pas d’effet d’éviction sur les dépenses publiques, on peut considérer que la dette y

<sup>451</sup> On suppose sans trop s’avancer que « raisonnable » signifie ici « soutenable » au vu de l’explication qui s’ensuit.

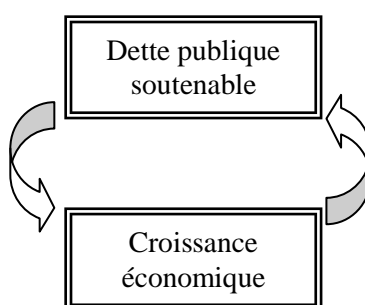
afférente est soutenable économiquement. Le mécanisme en jeu dans cette configuration peut être représenté schématiquement comme suit :



Il faut souligner au passage qu’une partie de la littérature soutient que la dette publique est soutenable uniquement lorsque le pays se trouve dans un sentier de croissance économique suffisamment confortable pour que l’État emprunteur puisse en tirer les ressources financières nécessaires afin de faire face au remboursement de ladite dette. La croissance peut, en effet, être considérée comme génératrice de recettes publiques supplémentaires. C’est la position défendue par des économistes tels que Monti (2012) et Bernanke (2012)<sup>452</sup> selon lesquels sans croissance, il ne peut y avoir de soutenabilité fiscale. Ainsi, la croissance est dans ce cas considérée comme une condition de la soutenabilité, que l’on peut visualiser comme suit :



On peut, par conséquent, soutenir que la littérature économique établit, également, l’existence d’une relation de réciprocité entre la soutenabilité de la dette publique et la croissance économique selon le schéma ci-après :



Toutefois, à cause des limites que présentent ces définitions (*i.e.* le fait d’être quasi exclusivement portées sur les dimensions financière et économique), l’actuel cadre d’analyse de la soutenabilité ou de viabilité de la dette publique (CSD/CVD) du FMI y apportent des améliorations en adoptant une approche multidimensionnelle. En effet, selon la Plate-forme

<sup>452</sup> « Growth now, deficit reduction later ».

Dettes et Développement (P2D)<sup>453</sup>, les analyses antérieures au CSD ne prennent pas vraiment en compte tous les impacts de la dette publique sur l'économie. Il en est ainsi des impacts sociaux même si les créanciers et les institutions financières internationales reconnaissent leur importance.

Le FMI (2002) ajuste sa position en reconnaissant implicitement l'obstacle que représente la dette publique dans l'amélioration des conditions de vie de la population des pays débiteurs et en mettant en avant le fait que la solvabilité, et ainsi, la soutenabilité de la dette publique *« doit être considérée par rapport au sentier d'ajustement qui est, non seulement, réalisable du point de vue économique, mais également acceptable socialement et politiquement (...) »*.

La P2D soutient que même s'il existe une évolution de positionnement entre les IPPTE et l'IADM dans l'objectif de rendre la dette publique soutenable, cette évolution continue à être enfermée dans une vision qui cherche principalement à ce que les créanciers puissent recouvrer une grande partie de leurs créances. La P2D (2003) montrent, ainsi, que l'objectif des créanciers et des institutions financières internationales *« reste inchangé car il ne s'agit pas de rendre la dette supportable, eu égard aux besoins sociaux des pays débiteurs très endettés, mais d'éviter les défauts de paiement de ces pays »*, ce qui montre que les aspects économiques et financiers de la dette publique restent une priorité au détriment des aspects sociaux (p. 2). Ceci s'explique, certainement, par le fait que ces aspects financiers et économiques sont directement liés à la solvabilité des pays débiteurs et, ainsi, à l'amélioration du taux de recouvrement des créances des pays créditeurs.

Les définitions plus récentes de la soutenabilité de la dette publique s'inscrivent dans la continuité des avancées du CSD/CVD en tenant à la fois compte des dimensions financière, économique et sociale du recours à ce type de financement. Berr et Combarrous (2007) proposent d'approfondir l'analyse de la soutenabilité de la dette publique en se basant sur cette approche multidimensionnelle. D'autres travaux plus récents analysent et définissent la soutenabilité de la dette publique par rapport aux Objectifs du Millénaire pour le

---

<sup>453</sup> La plate-forme « Dettes et Développement » est un groupement de 27 organisations et syndicats français, membre d'Eurodad, œuvrant pour une résolution large, juste et durable du problème d'endettement des pays en développement. Elle s'inscrit dans la suite des activités menées par la campagne « Pour l'an 2000 : annulons la dette » (1998 à 2000). Voir [www.dette2000.org](http://www.dette2000.org).

Développement. Selon Kamgna et Kenkoue (2008)<sup>454</sup>, la soutenabilité de la dette renvoie à la capacité d'un pays à assurer le service de sa dette sans compromettre les objectifs de développement à long terme. Eurodad<sup>455</sup> (2008) considère que la soutenabilité de la dette doit être définie comme étant « *le niveau de la dette qui permet à un État d'atteindre les Objectifs du Millénaire et arriver à 2015 sans une augmentation dans les ratios de dettes* »<sup>456</sup>.

Malgré toutes ces définitions, la littérature économique confond la notion de soutenabilité de la dette publique (à proprement parler) avec la notion d'optimalité de la dette publique. En effet, toutes les définitions qui viennent d'être énoncées font référence à l'impact de la dette publique sur l'économie et donc à son efficacité, ce qui correspond aux éléments qui ont permis de définir l'optimalité de la dette publique dans les chapitres précédents. Par conséquent, il convient de proposer une définition plus pertinente de la soutenabilité qui pourrait être utilisée avec un peu moins d'ambiguïtés.

L'un des principaux objectifs de la gestion de la dette publique est son optimalité. En effet, si on revient à la définition de la dette publique optimale, elle correspond à un niveau d'endettement qui n'affecte ni positivement ni négativement la santé financière de l'État ou la performance économique du pays. Autrement dit, la dette publique est optimale lorsque ses impacts mettent le pays au seuil de solvabilité souveraine et au seuil de performance économique (*i.e.* lorsque les effets économiques positifs de la dette publique s'égalisent avec ses effets économiques négatifs). L'objectif du gestionnaire de la dette publique est, de ce fait, de veiller à ce qu'elle reste toujours inférieure ou égale à ce niveau d'endettement optimal. Pour ce faire, le gestionnaire est tenu de contrôler la trajectoire d'évolution de la dette publique. C'est ce processus de contrôle de trajectoire qu'il convient d'appeler gestion de la soutenabilité de la dette.

---

<sup>454</sup> Soutenabilité de la dette des pays post-PPTE de la Zone Franc, Rapport thématique, Pôle Dette et ISSEA, Yaoundé, Cameroun, 114 pages.

<sup>455</sup> Eurodad est le fruit de la décision d'ONG européennes travaillant sur le problème de l'endettement des pays du tiers monde de se regrouper en réseau. Eurodad a pour objectif de coordonner les activités des ONG qui œuvrent dans les domaines de la dette, de l'ajustement structurel, de la responsabilité des Institutions de Bretton-Woods, des marchés et flux financiers dans les pays en développement afin d'atteindre une meilleure coordination et cohérence ainsi qu'un impact plus grand du travail des ONG. En particulier, il cherche à sensibiliser les décideurs en Europe et dans le monde ainsi que les médias, aux responsabilités, compétences et limites des gouvernements européens, des institutions et sociétés privées - en tant que principaux créanciers du tiers monde - à résoudre la crise de la dette.

<sup>456</sup> Voir [www.eurodad.org](http://www.eurodad.org).

Autrement dit, on choisit de définir la soutenabilité, non pas par rapport à ses différents impacts mais, par rapport à son évolution ou à sa tendance. Ainsi, une dette publique soutenable est une dette dont l'évolution (ou le processus cumulatif) ne se traduit pas par un dépassement de son niveau optimal. On retrouve la définition préconisée par Lelouch et al. (2011)<sup>457</sup> selon laquelle « pour que les finances publiques soient soutenables, il suffit que la dette publique se trouve sur une trajectoire non explosive à long terme » (p. 3). Raffinot (2001)<sup>458</sup> évoque, également, ce critère de non explosivité de la trajectoire des ratios d'endettement pour définir la soutenabilité. L'auteur évoque, d'ailleurs que « le concept de soutenabilité se définit ordinairement par le fait qu'à long terme un rapport jugé pertinent entre la dette et les flux de ressources reste stable » (Raffinot, 2005, p. 2)<sup>459</sup>.

Par conséquent, une dette publique soutenable est une dette publique qui suit une tendance non explosive, *i.e.* dont le stock cumulé dans le temps se maintient à un niveau inférieur au niveau d'endettement public optimal. La soutenabilité de la dette publique se définit alors par rapport à la nature de sa dynamique, de son évolution et de sa trajectoire dans le temps compte-tenu de son niveau optimal. Certes l'optimalité et la soutenabilité sont intimement liées, la subtilité concernant leur distinction tient uniquement à leur nature respective. En effet, l'optimalité fait référence aux conséquences de l'endettement public alors que la soutenabilité correspond à sa tendance ou à son évolution temporelle, soit :

**-Optimalité** : une question sur les conséquences de la dette publique ;

**-Soutenabilité** : une question sur la tendance ou l'évolution de la dette publique<sup>460</sup>.

De ce fait, la connaissance du taux de croissance ( $b$ ) de la dette publique ( $B$ ) pour une période donnée, notée ( $n$ ), et du niveau d'endettement optimal ( $B^*$ ) pendant ladite période, est un élément très utile pour la définition de la soutenabilité. En effet, selon son taux de croissance ( $b$ ), la dette publique ( $B$ ) peut suivre deux tendances principales : une tendance soutenable ou

<sup>457</sup> La soutenabilité des finances publiques après la crise : quelle contribution de la réforme des retraites ?, Trésor-éco n° 91/2011.

<sup>458</sup> Soutenabilité de la dette extérieure : de la théorie aux modèles d'évaluation pour les pays à faible revenu, DIAL, DT n° 98/01.

<sup>459</sup> Soutenabilité de la dette des pays pauvres très endettés, in Quel développement durable pour les pays en développement ?, Cahier du GEMDEV n° 30, EURISCO et DIAL.

<sup>460</sup> L'évolution de la dette publique est à apprécier par rapport à son niveau optimal.



non explosive et une tendance non soutenable ou explosive. Ces deux tendances peuvent être exprimées comme suit :

$\lim_{t \rightarrow n} B_t > B_t^*$  : la dette publique est non soutenable car au bout de  $n$  périodes, son évolution finit par générer un stock cumulé supérieur à son niveau optimal.

$\lim_{t \rightarrow n} B_t < B_t^*$  : la dette publique est soutenable car au bout de  $n$  périodes, son évolution permet de maintenir son stock cumulé à un niveau inférieur à son niveau optimal.

Pour la partie de la dette publique soutenable, on peut distinguer la soutenabilité forte de la soutenabilité faible. En effet, pour :

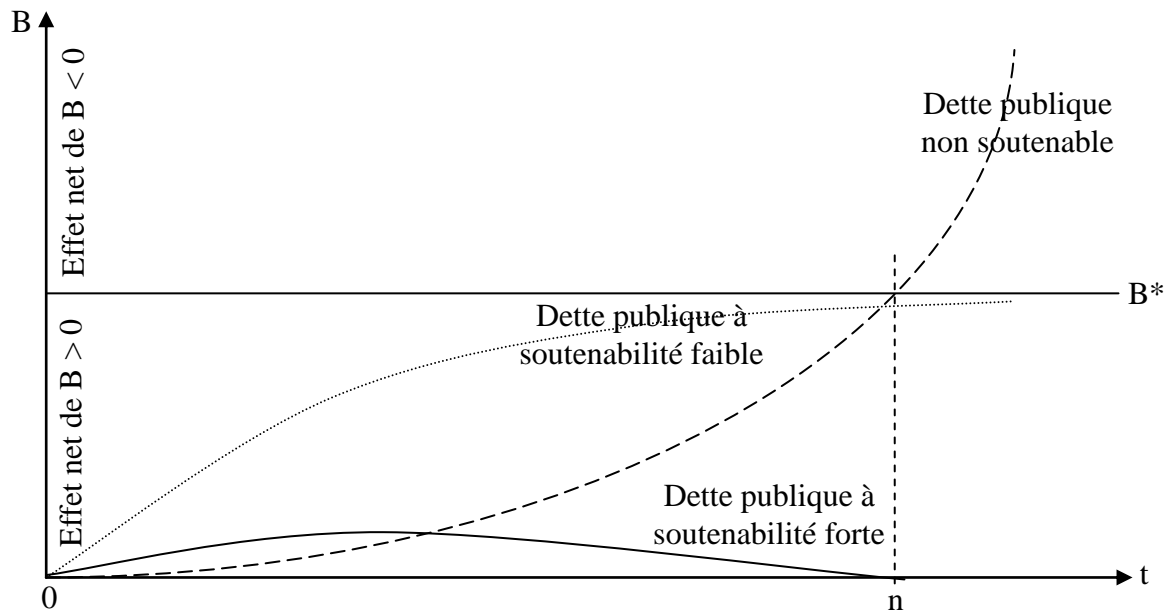
$0 < \lim_{t \rightarrow n} B_t \leq B_t^*$  : la dette publique est faiblement soutenable car au bout de  $n$  périodes, son évolution permet de maintenir son stock cumulé à un niveau relativement proche mais inférieur à son niveau optimal.

$\lim_{t \rightarrow n} B_t = 0$  : la dette publique est fortement soutenable car au bout de  $n$  périodes, il s'annule entièrement.

Ces différentes configurations de l'évolution de la dette publique par rapport à son niveau optimal peuvent être représentées graphiquement. Pour ce faire, on peut s'inspirer de la représentation fournie par Raffinot (1998) concernant les différentes dynamiques du ratio d'endettement, en utilisant, toutefois, à la place de ce dernier le niveau courant de la dette publique. Ainsi, sur l'axe des abscisses se trouve le facteur temps  $t$  et sur l'axe des ordonnées, la dette publique courante ( $B_t$ ) et la dette publique optimale ( $B_t^*$ ). Cette dernière est supposée stable et sera représentée par une droite à l'horizontale. En effet, selon les calculs précédents, ( $B_t^*$ ) varie avec l'évolution des différentes variables macroéconomiques.

Ainsi, dans le graphique 30 suivant, on utilise une moyenne des niveaux de dette publique optimale sur toute la période étudiée, uniquement dans l'objectif de simplifier et de faciliter la compréhension des mécanismes en jeu. Par conséquent, on obtient :

### Graphique 30-Évolution, optimalité et soutenabilité de la dette publique

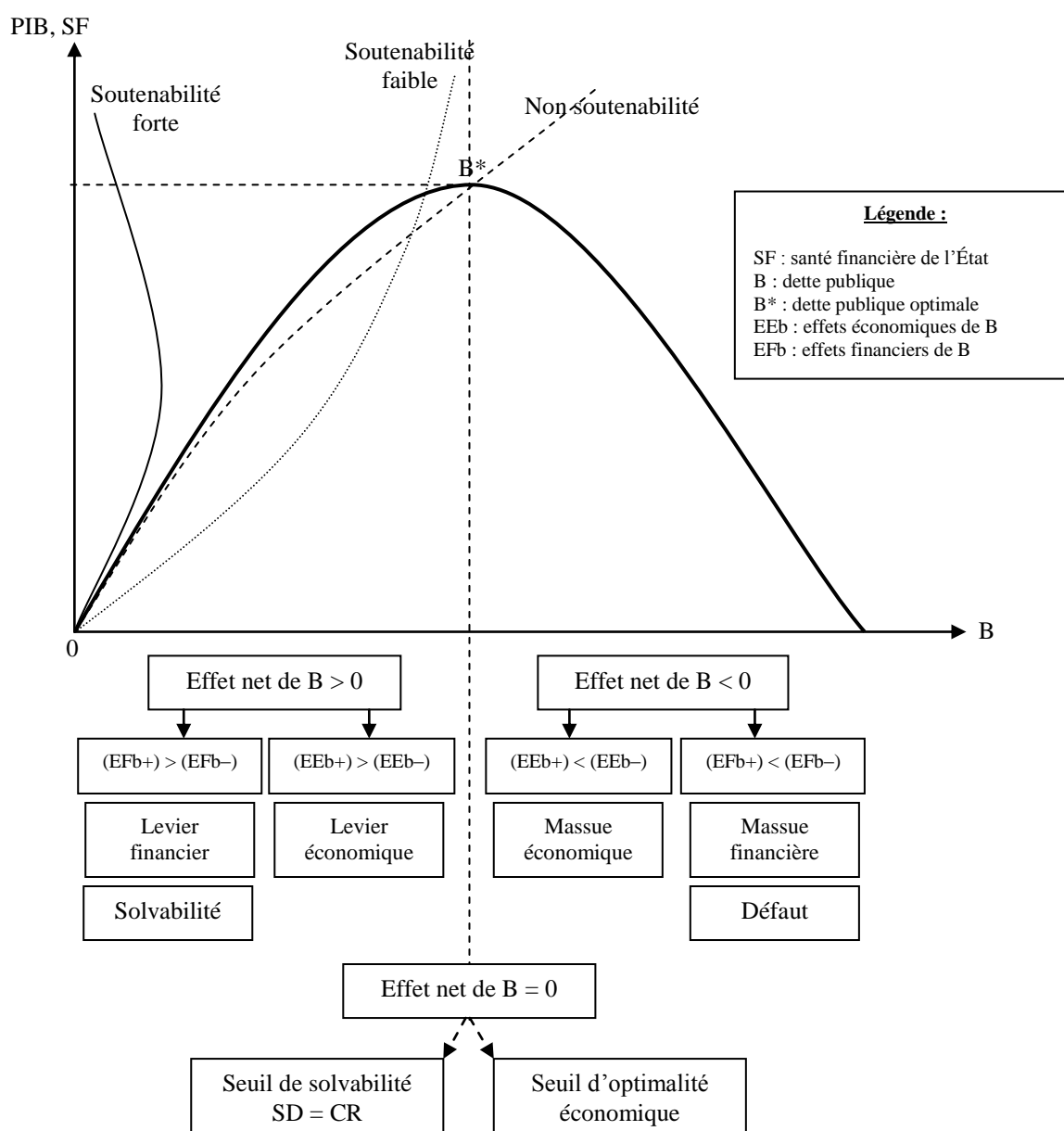


Source : adaptée à partir de Raffinot (1998, p. 7)

On retrouve les trois profils de base d'évolution de la dette publique. Premièrement, elle peut emprunter une trajectoire explosive représentée par la courbe de nature exponentielle qui finit par dépasser le niveau d'endettement optimal à moment donné. Ensuite, on peut visualiser la trajectoire de soutenabilité faible qui correspond à la deuxième courbe se trouvant à proximité immédiate du niveau de dette publique optimale. Enfin, on retrouve la soutenabilité forte selon laquelle le pays finit par se désendetter et par rembourser entièrement sa dette. D'ailleurs, selon Raffinot (1998), cette troisième configuration est un cas de solvabilité souveraine. C'est également un élément de ce qu'on appelle la « conditions de transversalité » qui sera étudiée ultérieurement dans le présent chapitre.

On peut utiliser un autre graphique plus détaillé pour visualiser les liens entre la soutenabilité et l'optimalité de la dette publique avec une distinction des deux dimensions de cette dernière : la solvabilité souveraine et l'efficacité socioéconomique.

### Graphique 31-Soutenabilité, optimalité financière et économique de la dette publique



N.B. : Il n'existe pas de hiérarchie entre le seuil de solvabilité et le seuil d'optimalité économique comme ils correspondent aux deux dimensions de l'optimalité de la dette publique.

Après avoir revu la définition de la soutenabilité, il convient de répondre à la question posée auparavant. Pour ce faire, on déterminera dans un premier temps si la dette publique est soutenable dans les pays de la Commission de l'Océan Indien à l'aide de différentes approches analytiques (Section I). Ensuite, on tentera d'identifier les principaux facteurs qui se trouvent à l'origine de cette (non) soutenabilité de la dette publique (Section II).

## **SECTION I-DÉTERMINATION DE LA SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE**

L'objectif de cette première section est de savoir si la dette publique dans les pays de la Commission de l'Océan Indien est soutenable. Pour mener cette étude, on fera appel aux différentes approches conventionnelles de détermination de la soutenabilité en mettant en avant leurs limites (I) et en proposant des approches « plus compatibles » avec la définition de la soutenabilité mentionnée auparavant, *i.e.* une définition se référant à la tendance de la dette publique courante par rapport à son niveau optimal (II).

### **I-APPROCHES CONVENTIONNELLES ET SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE**

Selon la littérature économique, il existe quatre approches principales de détermination de la soutenabilité de la dette publique : l'approche par les ratios, l'approche comptable, l'approche actuarielle et l'approche économétrique. La première approche repose sur l'utilisation de différents indicateurs (§A) tandis que les trois dernières approches se basent sur la fonction d'accumulation de la dette publique ou sur la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État et peuvent donc être considérées comme faisant partie d'une même approche (§B).

#### **A-APPROCHE PAR LES RATIOS**

L'approche par les ratios est l'approche la plus utilisée compte-tenu de sa facilité de mise en œuvre et de sa caractéristique intuitive. Il existe deux approches principales de la soutenabilité de la dette publique par les ratios. On retrouve, d'une part, des approches quantitatives qui utilisent des indicateurs de soutenabilité construits à partir de variables financières exprimées en valeur nominale ou en valeur actualisée<sup>461</sup> (1) et, d'autre part, des approches mixtes qui intègrent des indicateurs qualitatifs dans les approches quantitatives afin d'y apporter des améliorations et des compléments d'information relatifs aux aspects autres que monétaires ou financiers dans l'analyse de la soutenabilité de la dette publique (2).

---

<sup>461</sup> L'utilisation de variables en valeur actualisée est utile lorsque ces variables n'ont pas la même échéance ni le même poids afin de faciliter leur comparabilité et leur agrégation.

## **1-Approches quantitatives**

Les approches quantitatives se basent sur l'élaboration d'un certain nombre d'indicateurs financiers susceptibles de déterminer la soutenabilité de la dette publique. La littérature économique distingue, généralement, deux catégories d'indicateurs, à savoir les indicateurs de fardeau et les indicateurs de liquidité.

### **a-Indicateurs de fardeau**

Les indicateurs de fardeau sont des indicateurs qui permettent de déterminer le poids de la dette publique dans l'économie (ils sont généralement appelés taux d'endettement du pays). Ils sont élaborés en mettant la dette publique en rapport avec les différentes sources de revenus que le pays peut générer et mobiliser pour assurer son remboursement. Ces indicateurs font partie des indicateurs de soutenabilité les plus utilisés car ils sont plus pratiques grâce à leur relative simplicité, que ce soit dans leur élaboration ou dans l'interprétation de leurs résultats. Ces indicateurs sont alors des outils privilégiés du gestionnaire de la dette publique. Ils se trouvent au cœur du cadre référentiel d'analyse de la soutenabilité de la dette du FMI-Banque Mondiale, tel que présenté dans les dispositions de l'initiative pays pauvres très endettés (IPPTE) et de l'initiative d'allègement de la dette multilatérale (IADM).

Le principal indicateur de fardeau pour déterminer la soutenabilité est le ratio de dette publique par rapport au PIB. Ainsi, le PIB est, dans ce cas, considéré comme la source de revenus qui permettra de rembourser la dette publique. Les autres sources de revenus utilisés pour élaborer ces indicateurs de fardeau comprennent, également, les recettes d'exportation du pays et les recettes publiques. De ce fait, on obtient deux autres indicateurs de fardeau, à savoir le ratio « Dette publique/Exportation » et le ratio « Dette publique/Recettes publiques ». Les valeurs fournies par ces indicateurs sont à confronter avec des valeurs de référence, principalement, définies par des travaux théoriques et empiriques, sur la base desquels les instances financières internationales fondent leurs recommandations. Ces valeurs de référence sont, communément, appelés seuils de soutenabilité ou seuils de surendettement

(en l'occurrence pour le FMI, la Banque Mondiale et le Debt Relief International ou DRI<sup>462</sup>) ainsi que seuils de discipline budgétaire (notamment pour la Banque Centrale Européenne – BCE). A titre d'exemples, on peut citer les seuils de soutenabilité suivants pour le ratio Dette publique/PIB : 60% pour le traité de Maastricht au sein de la zone euro (Woodford, 1966 ; Aiyagari et McGrattan, 1998), 50% selon Scarth (2004), 90% d'après Reinhart et Rogoff (2010)<sup>463</sup>, 85% selon G. Cecchetti et al. (2011)<sup>464</sup> et enfin, 115% selon Minea et Parent (2012)<sup>465</sup>.

Les seuils de soutenabilité qui viennent d'être présentés sont obtenus en utilisant dans l'indicateur de fardeau une dette publique en valeur nominale. Cependant, plusieurs travaux proposent l'utilisation d'une dette publique en valeur actualisée pour la ramener à la même échéance que les sources de revenus mentionnées auparavant. Ainsi, on peut, à titre d'illustration, montrer dans le tableau suivant les seuils de soutenabilité préconisés par le FMI et la Banque Mondiale en procédant de cette manière :

**Tableau 26-Seuils de référence pour les indicateurs fardeau de la dette**

<b>Ratios</b>	<b>IPPTE-1 (1996)</b>	<b>IPPTE-2 (1999)</b>
$(VA\ B)/PIB$	30%	50%
$(VA\ B)/X$	200% à 250%	150%
$(VA\ B)/R$	280%	250%

Source : FMI-BM (2001) ; B : dette publique ; VA : valeur actualisée<sup>466</sup> ; X : exportations ; R : recettes publiques.

D'autres travaux ont, également, fourni des seuils pour les ratios  $(VA\ B)/X$  et  $(VA\ B)/R$  et on peut les récapituler dans le tableau suivant :

<sup>462</sup> DRI : Debt Relief International, organisation internationale faisant partie du Development Finance International (organisation à but non lucratif œuvrant pour la promotion du développement économique et social dans le monde).

<sup>463</sup> Growth in a time of debt, NBER Working Paper N° 15639.

<sup>464</sup> The real effects of debt, BIS Working Paper N° 352, 2011.

<sup>465</sup> Is High Public Debt Always Harmful to Economic Growth ? Reinhart and Rogoff and some complex non linearities CERDI, Etudes et Documents, E 2012.18.

<sup>466</sup> Selon le FMI (2010), Concessionnalité et définition des limites d'endettement pour les programmes appuyés par le FMI dans les pays à faible revenu, « les taux d'actualisation dont se sert le FMI sont les «taux d'intérêt commerciaux de référence» (TICR) propres à chaque devise considérée publiés par l'OCDE. Concrètement, les TCIR moyens sur dix ans sont utilisés pour les crédits dont l'échéance est d'au moins 15 ans, et les TCIR moyens sur six mois pour les crédits dont l'échéance est plus courte ». Depuis 2009, ce taux d'actualisation est de 4%.

**Tableau 27-Autres seuils pour les indicateurs de fardeau de la dette**

Auteurs/Instances	(VA B)/X (en %)	(VA B)/R (en %)
DRI	140	151
FMI (2004)	180	201
Banque Mondiale (2004)	190	189
Patillo (2002)	165	///
Cohen (2001)	211	///
Underwood (1990)	200	///
Hjertholm (1999)	200	280

Source : M. Martin (2004)<sup>467</sup> ; VA : valeur actualisée ; B : dette publique ; X : exportations ; R : recettes publiques

Comme évoqué auparavant, les résultats obtenus par les indicateurs de fardeau sont à comparer avec ces différents seuils pour déterminer la soutenabilité ou non de la dette publique. Ainsi, lorsque la valeur fournie par les indicateurs de fardeau dépasse le seuil préconisé, la dette publique serait considérée comme non soutenable.

Pour le cas des pays de la Commission de l'Océan Indien, les indicateurs de soutenabilité basé sur le fardeau de la dette publique donnent les résultats suivants :

-La France et l'île Maurice remplissent pour la période 1980-2012 tous les critères permettant de se prononcer en faveur de la soutenabilité de la dette publique. En effet, pour ce deux pays, les valeurs des différents ratios de fardeau demeurent en moyenne inférieures aux valeurs de référence.

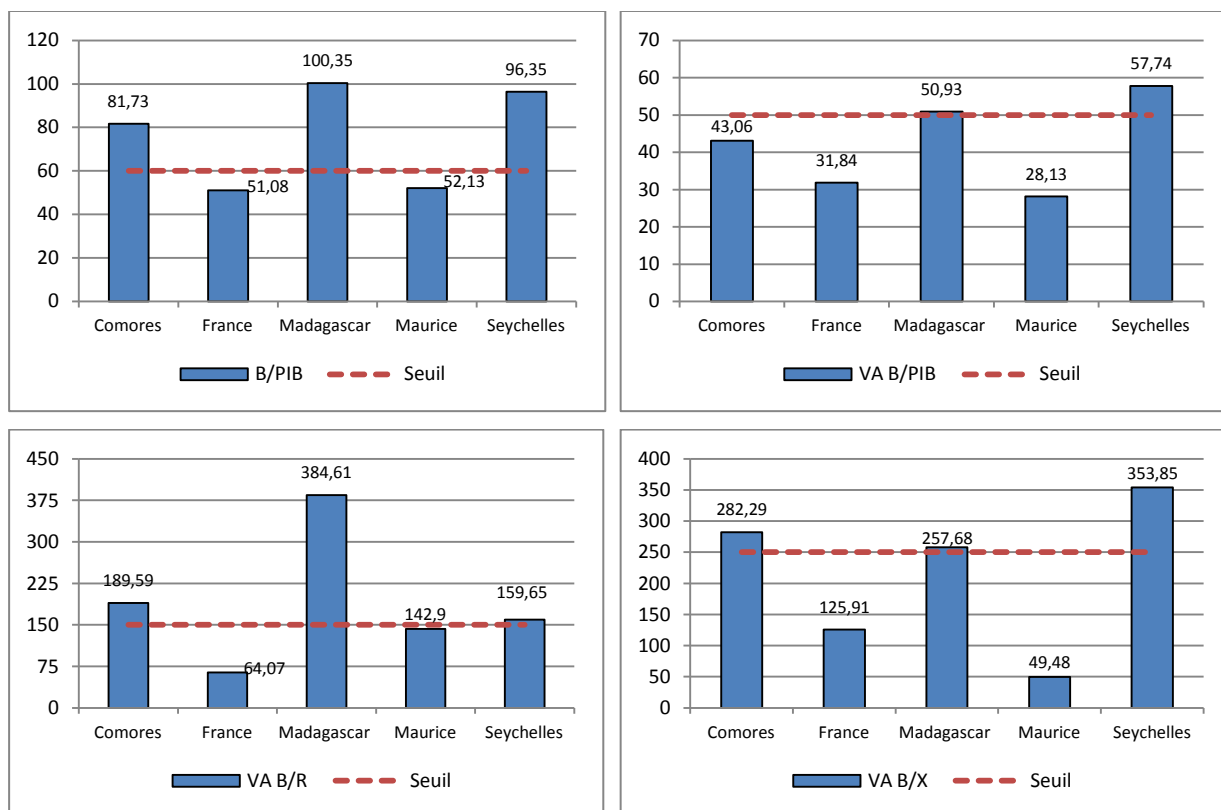
-En revanche, Madagascar et les Seychelles ne satisfont aucun critère et ont ainsi une dette publique non soutenable car tous leurs résultats sont supérieurs aux seuils critiques de référence. Les Comores se trouvent presque dans la même situation que ces deux derniers pays à la seule différence qu'ils remplissent le critère de l'indicateur (VA B)/PIB.

---

<sup>467</sup> Has debt relief made low income countries' debt sustainable ?, DRI, Paper presented to Conference on Debt Relief and Global Governance Rotterdam, 17-18 June 2004.

Les graphiques suivants illustrent ces explications :

**Graphiques 32-Indicateurs de fardeau et soutenabilité de la dette publique en %**  
**dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**



Source : auteur et bases de données de la Banque Mondiale et du FMI ; B : dette publique ; VA : valeur actualisée ; X : exportations ; R : recettes publiques ; taux d'actualisation : 4% conformément au TCIR du FMI.

Malgré leur facilité d'utilisation et en dépit du caractère intuitif de leur interprétation, les indicateurs quantitatifs présentent un certain nombre de limites par rapport à la définition de la soutenabilité adoptée dans l'introduction de ce chapitre. En effet, lorsqu'on les transpose à l'analyse de l'optimalité de la dette publique, il en ressort de très fortes similitudes car le fait de déterminer le poids de la dette peut s'apparenter à une analyse d'impact, qui est le propre de l'analyse d'optimalité, comme il est précisé auparavant dans l'introduction de ce chapitre. On peut alors déduire qu'il s'agit d'indicateurs d'optimalité et non de soutenabilité. Par ailleurs, ils souffrent des limites suivantes :

-La non pertinence des variables revenus utilisés : en effet, le PIB et les recettes d'exportations sont des variables relatives aux résultats de l'activité économique du pays dans son ensemble. Ce ne sont pas, donc, des ressources financières directes dont l'État peut disposer pour rembourser sa dette. Elles sont plus pertinentes pour analyser la soutenabilité de



la dette du secteur privé et non la soutenabilité de la dette publique car elles émanent principalement de l'activité des ménages et des entreprises ;

-Les seuils de soutenabilité référentiels peuvent ne pas être adaptés à la situation spécifique de chaque pays malgré la robustesse de leur méthode d'élaboration. En effet, imposer les mêmes seuils à des pays qui n'ont pas le même niveau de développement ni la même résilience peut être considéré comme inapproprié. De ce fait, il faut certainement définir des seuils propres à chaque pays en fonction de ses spécificités (historiques, institutionnelles, conjoncturelles ou encore structurelles).

Parallèlement à ces indicateurs de fardeau, d'autres indicateurs quantitatifs sont également utilisés par les gestionnaires de la dette publique, en l'occurrence les indicateurs de liquidité.

#### b-Indicateurs de liquidité

Les indicateurs de liquidité sont des indicateurs permettant de déterminer la capacité de l'État à faire face à ses exigibilités financières (en matière de remboursement de la dette publique). De ce fait, il s'agit d'indicateurs qui prennent en compte, non pas la dette publique totale, mais le service de la dette ( $SD_t$ ) (*i.e.* les intérêts et l'amortissement) ou la charge de la dette ( $ID_t$ ) (*i.e.* les intérêts). Les variables de ressources financières se trouvant au dénominateur des ratios liquidité sont les mêmes que celles utilisées pour les indicateurs de fardeau, à savoir les recettes d'exportations ( $X_t$ ), les recettes publiques ( $R_t$ ) mais également le solde budgétaire primaire ( $SP_t$ ) de l'État (*i.e.* la différence entre les recettes publiques et les dépenses publiques, hors charge de la dette publique).

Ces indicateurs de liquidité fournissent une idée sur la santé financière de l'État et on peut considérer qu'ils correspondent à des indicateurs de solvabilité souveraine de court terme. Les valeurs obtenues après leur application sont, également, à mettre en perspective par rapport à des seuils référentiels préconisés par les instances financières comme le FMI et la Banque Mondiale. Le tableau ci-après donne des exemples de seuils pour des variables exprimées en valeur nominale :

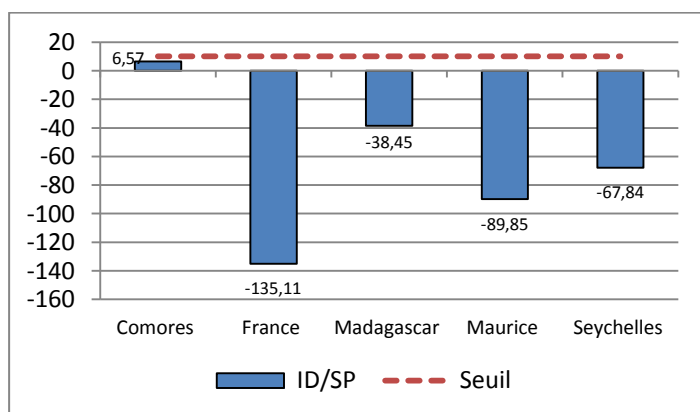
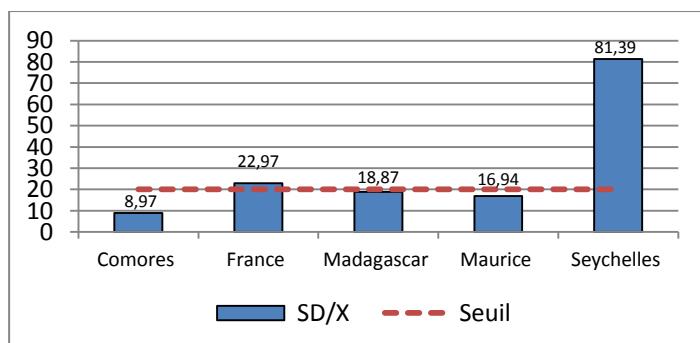
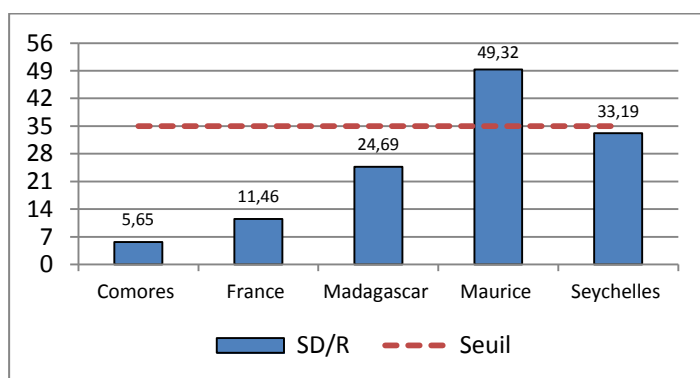
**Tableau 28-Seuils de référence pour les indicateurs de liquidité de la dette**

Ratios	IPTE-1	IPTE-2
$SD_t/R_t$	35%	///
$SD_t/X_t$	20% à 25%	15% à 20%
$ID_t/SP_t$	10%	///

Source : FMI-BM (2001) ;  $SD$  : service de la dette ;  $ID$  : intérêts de la dette ;  $SP$  : solde primaire ;  $R$  : recettes publiques ;  $X$  : exportations.

Ainsi, en appliquant cette méthode des indicateurs de liquidité aux pays de la Commission de l'Océan Indien, on parvient aux situations d'endettement public suivantes :

**Graphiques 33-Indicateurs de liquidité et soutenabilité de la dette publique en % dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**



A l'exception de l'île Maurice, tous les pays affichent un ratio de liquidité ( $SD_t/R_t$ ) compatible avec la soutenabilité de la dette publique, *i.e.* inférieur à 35%. En revanche, lorsqu'on considère le ratio ( $SD_t/X_t$ ), les Seychelles et la France ne remplissent pas les conditions de soutenabilité en affichant un résultat supérieur aux 20% préconisés. Enfin, pour le dernier ratio ( $ID_t/SP_t$ ), les Comores sont les seules à afficher des résultats positifs respectant les critères de soutenabilité de 10%. Cette situation s'explique en grande partie par le surplus budgétaire que le Gouvernement comorien a réalisé ces trois dernières années.

Source : calcul de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

En ce qui concerne les autres pays, les résultats négatifs ne signifient pas un respect des critères de soutenabilité mais plutôt une impossibilité à dégager suffisamment de ressources financières pour faire face aux intérêts de la dette publique.

Ces indicateurs de liquidité souffrent des mêmes limites que les indicateurs de fardeau, notamment, que ce soit pour l'uniformité des seuils de référence qu'en ce qui concerne le choix des variables à utiliser au dénominateur des ratios. En l'occurrence, le solde budgétaire n'est pas une variable pertinente pour étudier la soutenabilité de la dette publique d'un État structurellement déficitaire car l'utilisation du ratio ( $ID_t/SP_t$ ) donnerait systématiquement un résultat négatif dont l'interprétation prête facilement à confusion. Par exemple, on pourrait penser que cela correspond à la situation d'un État qui a réussi à s'endetter à taux négatif, donc à une situation où la santé financière de l'État n'est pas détériorée. Sinon, on pourrait aussi considérer qu'il s'agit d'une situation de crise des finances publiques alors qu'un État déficitaire peut tout de même avoir la possibilité d'assurer le service de la dette publique. Rien que cette double interprétation justifie le fait que la variable « solde budgétaire déficitaire » devrait être remplacée par la variable. On pourrait, notamment utiliser la variable « capacité de remboursement » ( $CR_t$ ) mesurée auparavant pour améliorer la pertinence des résultats des indicateurs de liquidité. En effet, cette variable ( $CR_t$ ) tient compte, à la fois, de la trésorerie courante et de la trésorerie potentielle de l'État.

Outre les indicateurs quantitatifs, et compte-tenu de leurs limites, d'autres indicateurs, dits mixtes, deviennent de plus en plus sollicités par les gestionnaires de la dette publique. De quoi s'agit-il ?

## **2-Approches mixtes**

Comme mentionné auparavant, les approches mixtes viennent compléter les indicateurs quantitatifs par une prise en compte des spécificités des pays, que ce soit au niveau institutionnel ou au niveau socioéconomique. On distingue deux indicateurs principaux : les indicateurs « élargis » de l'actuel cadre d'analyse de la viabilité de la dette publique (CVD) du FMI-BM et les indicateurs alternatifs tenant compte de la multidimensionnalité de la soutenabilité.

## a-Indicateurs élargis du FMI-BM

L'actuel cadre d'analyse de la soutenabilité de la dette publique du FMI-BM, appelé cadre de viabilité de la dette (CVD) essaie d'apporter des éléments de réponses aux *différentes* critiques qu'il a subies en intégrant dans les indicateurs quantitatifs un volet politico-institutionnel qui permettrait de tenir compte de la situation particulière de chaque pays étudié.

Selon le CVD, « les pays ayant des politiques et des institutions déficientes sont généralement confrontés à des problèmes de remboursement à un plus faible niveau d'endettement que les pays ayant des politiques et institutions plus vigoureuses ». En se basant sur l'évaluation de la politique et des institutions nationales (EPIN<sup>468</sup>) élaborée par la Banque Mondiale, le CVD classe les pays en trois catégories selon leur performance (bonne, moyenne et médiocre) en utilisant des seuils de référence. De ce fait, plus le pays est performant en PIN (politiques et institutions nationales), plus ses seuils sont élevés, « ce qui signifie que, dans les pays ayant de bonnes politiques, l'accumulation de la dette est moins risquée ». On peut résumer la grille d'analyse du CVD dans le tableau suivant :

**Tableau 29-Seuils de référence pour les indicateurs élargis du CVD**

Performance EPIN-CPIA	Indicateurs de fardeau			Indicateurs de liquidité	
	VA $B_t/X_t$	VA $B_t/Y_t$	VA $B_t/R_t$	SD <sub>t</sub> / $X_t$	SD <sub>t</sub> / $R_t$
Faible	100%	30%	200%	15%	18% ou 25%
Intermédiaire	150%	40%	250%	20%	20% ou 30%
Haute	200%	50%	300%	25%	22% ou 35%

Source : FMI Factsheet (2012)

Les résultats sont à interpréter de la même manière qu'avec les approches quantitatives. Autrement dit, un dépassement des seuils préconisés peut être considéré comme le signe d'un État dont la dette publique est devenue non soutenable. Comme les données concernant les CPIA manquent cruellement, on n'a pas pu mettre cette approche en application<sup>469</sup>.

<sup>468</sup> « L'EPIN ou les CPIA évaluent plus précisément dans quelle mesure le cadre politique et institutionnel d'un pays va dans le sens d'une croissance durable et d'une réduction de la pauvreté, et favorise par là même l'utilisation efficace de l'aide au développement. Elles se traduisent à la fois par un score global et par une série de scores correspondant aux 16 critères d'évaluation utilisés. Elle classe les pays au regard d'un ensemble de critères regroupés en quatre catégories: (a) gestion économique; (b) politiques structurelles; (c) politique d'inclusion sociale et d'équité; et (d) administration du secteur public et des institutions », Banque Mondiale.

<sup>469</sup> Voir le site de la Banque Mondiale pour plus d'information sur les indices CPIA.

En plus de ces indicateurs élargis du FMI-BM, d'autres auteurs proposent d'utiliser des indicateurs qui mettraient plus en évidence le caractère multidimensionnel de la soutenabilité de la dette publique. Cette multidimensionnalité apparaît, généralement, dans le fait de tenir simultanément compte des aspects financiers, économiques et sociaux de l'impact de l'endettement public.

#### b-Indicateurs multidimensionnels de soutenabilité

Comme il vient d'être mentionné, les indicateurs multidimensionnels de soutenabilité sont également des indicateurs mixtes car ils permettent de mettre en avant le fait que l'endettement public puisse avoir différents types d'impact simultanément. Bien que ces indicateurs occupent encore une place marginale dans l'analyse et la détermination de la soutenabilité de la dette publique, ils commencent, toutefois, à prendre de l'ampleur car les instances internationales comme le FMI admettent et reconnaissent progressivement leur utilité. Deux indicateurs multidimensionnels de soutenabilité peuvent être mis en avant dans la littérature économique : d'une part, l'indicateur de soutenabilité de la dette (Berr et Combarnous, 2007) et d'autre part, les indicateurs de viabilité de la dette axés sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (Kamgna et Kenkoue, 2008).

L'indicateur de soutenabilité de la dette (noté, *ISD*) est issu des travaux de Berr et Combarnous (2007), lesquels considèrent que le cadre d'analyse conventionnel de la soutenabilité de la dette est fortement axé sur les intérêts des créanciers (*i.e.* comme une approche axée sur l'analyse de la solvabilité de l'État emprunteur afin d'évaluer le taux de recouvrement de leurs prêts par les créanciers), ce qui a tendance à négliger les impacts des efforts de remboursement de la dette sur le bien-être de la population. Les auteurs proposent de ce fait une prise en compte simultanée des intérêts des créanciers et des États emprunteurs « afin d'éviter les erreurs de ciblage dans la lutte contre le surendettement » (p. 807). Pour ce faire, ils élaborent des indicateurs « dont la vocation serait de juger de l'impact socio-économique de l'endettement et de mettre à jour la charge effective que représente la dette sur le développement des pays concernés » (p. 797). De ce fait, ils proposent l'indicateur multidimensionnel de la soutenabilité de la dette (*ISD*). Il s'agit d'une mesure composite qui permet de déterminer le niveau moyen d'endettement international du pays. L'*ISD* comprend trois aspects essentiels :

-la capacité des pays endettés à assurer leurs engagements de débiteurs, captée par le ratio service de la dette rapporté aux exportations *SDEX* ;

-la charge effective du « poids social » de la dette sur les populations des pays concernés, mesurée par le service de la dette par habitant *SDHA* ;

-la substituabilité du remboursement de la dette au développement aussi bien économique qu'humain, exprimée par le service de la dette rapporté aux dépenses totales de développement *SDDT*. Le *SDDT* est une moyenne arithmétique entre le ratio service de la dette par rapport aux dépenses d'investissement (*SDIK*) et le ratio service de la dette publique par rapport aux dépenses de développement humain (*SDPDH*). Ce dernier peut être composé d'un ratio service de la dette publique rapporté aux dépenses en éducation (*SDPED*) et d'un ratio service de la dette publique rapporté aux dépenses de santé (*SDPSA*). Ainsi, on obtient :

$$SDPDH = \frac{1}{SDPED} + \frac{1}{SDPSA}$$

Les auteurs calculent par la suite des indices associés à ces trois dimensions, soient  $I_x$  pour *SDEX*,  $I_h$  pour *SDHA* et  $I_d$  pour *SDDT* (en s'inspirant de la méthode d'élaboration de l'indice de développement humain IDH du PNUD) afin d'obtenir l'indicateur de soutenabilité de la dette *ISD* par une moyenne arithmétique des trois indices :

$$ISE = \frac{I_x + I_h + I_d}{3}$$

Malgré la richesse des travaux de Berr et Combarous (2007), ils ne sont pas, non plus vraiment pertinents pour déterminer la soutenabilité de la dette publique. En effet, ils se réfèrent davantage à une étude de supportabilité ou d'impact, donc d'optimalité de la dette, qu'à une analyse de tendance. Par ailleurs, malgré le fait que l'analyse soit centrée sur le service de la dette, elle néglige la dette intérieure et certaines variables utilisées souffrent des mêmes limites exposées pour les indicateurs quantitatifs. De plus, le ratio *SDHA* (service de la dette par habitant) est un indicateur de moyenne qui peut ne pas capter les inégalités à l'intérieur de la population. Il ne reflète, donc, que très partiellement la réalité du pays.

Qu'en est-il pour la deuxième catégorie d'indicateurs multidimensionnels, à savoir les indicateurs de viabilité axés sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement ?

Dans la même optique de remise en question de l'approche du FMI-BM, certaines institutions se battent pour que les conséquences de l'impératif de solvabilité sur le bien-être de la population de l'État emprunteur soient prises en compte dans l'analyse de la soutenabilité de la dette publique et pour que cette dernière soit mobilisée dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). A titre de rappel, les OMD sont des objectifs, fixés par les Nations Unies, visant à réduire significativement la pauvreté et les inégalités dans le monde grâce au renforcement de la coopération internationale. L'Eurodad soutient, par exemple, que son travail « consiste à faire du lobbying pour que le concept de la soutenabilité de la dette prenne en compte les ressources dont un pays a besoin pour éradiquer la pauvreté et atteindre les objectifs du millénaire pour le développement [...] Nous pensons que pour aller de l'avant, la soutenabilité de la dette doit être définie comme étant le niveau de la dette qui permet à un État d'atteindre les objectifs du millénaire et arriver à 2015 sans une augmentation dans les ratios de dettes »<sup>470</sup>. Ainsi, avec les OMD, les Nations Unies ont placé la détermination de la soutenabilité de la dette publique dans un cadre socioéconomique intégré ou plus global, tenant à la fois compte des intérêts des créanciers, de l'État emprunteur et de sa population. En effet, cette préoccupation correspond à l'objectif 8 des OMD « mettre en place un partenariat mondial pour le développement », lequel est estimé à partir de trois indicateurs, soient :

-Indicateur 8.10 : Nombre total de pays ayant atteint leurs points de décision<sup>471</sup> et nombre total de pays ayant atteint leurs points d'achèvement (cumulatif)<sup>472</sup> dans le cadre de l'Initiative en faveur des pays pauvres très endettés (PPTE) ;

---

<sup>470</sup> Voir [www.eurodad.org](http://www.eurodad.org).

<sup>471</sup> Le point de décision correspond à la date à partir de laquelle un État débiteur est considéré comme remplissant les quatre conditions pour bénéficier de l'assistance au titre de l'IPTE. Les conditions sont : être admissible à emprunter auprès de l'agence internationale de développement de la Banque Mondiale, faire face à une charge d'endettement insoutenable ne pouvant être résolu par les mécanismes traditionnels d'allègement de la dette, prouver avoir mené des réformes et politiques avisées dans le cadre de programmes appuyées par le FMI et la Banque Mondiale, avoir élaboré un document stratégie de réduction de la pauvreté via un vaste processus participatif au niveau national (FMI, Fiche technique 2013).

<sup>472</sup> Le point d'achèvement correspond à la date à partir de laquelle l'État débiteur est considéré comme remplissant les conditions pour bénéficier d'une réduction intégrale et irrévocable de sa dette au titre de l'IPTE tel que promis au point de décision (FMI, Fiche technique 2013).

-Indicateur 8.11 : Allègement de la dette annoncé au titre de l'initiative en faveur des pays pauvres très endettés et de l'Initiative d'allègement de la dette multilatérale (IADM) ;

-Indicateur 8.12 : Service de la dette, en pourcentage des exportations de biens et services.

Ces trois indicateurs permettent le suivi des progrès accomplis dans le volet « viabilité de la dette » des OMD et peuvent être utilisés comme des tableaux de bord afin de rectifier les politiques d'endettement ou de désendettement public selon les besoins de chaque pays au vu de la réalisation de l'ensemble des OMD. Il convient de souligner au passage que, malgré les critiques à son encontre, le cadre de viabilité de la dette du FMI-BM prend activement part dans ce processus car il vise, également, à la réalisation des OMD. En effet, selon le FMI (2012), « *dans le cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement, le FMI et la Banque mondiale ont élaboré un mécanisme pour guider les pays et les bailleurs de fonds dans la mobilisation des financements nécessaires au développement des pays à faible revenu tout en réduisant les risques d'une accumulation excessive de la dette à l'avenir* » (p. 1).

Bien que ces indicateurs multidimensionnels de détermination de la soutenabilité de la dette publique paraissent attractifs (grâce à leur approche intégrée et globale), ils présentent les mêmes limites que les indicateurs quantitatifs. En effet, il s'agit toujours d'une approche d'optimalité et non de soutenabilité car ce n'est pas l'évolution de la dette publique qui est analysée en priorité mais plutôt ses impacts sur l'économie.

En somme, l'enseignement de cette approche par les ratios est que, dans la littérature économique, la soutenabilité de la dette publique se confond, généralement, à son optimalité, ce qui fait que les indicateurs y afférents ne sont pas vraiment appropriés pour déterminer la soutenabilité de la dette publique. En effet, selon la définition retenue dans l'introduction de ce chapitre, déterminer la soutenabilité consiste plutôt à déterminer la nature de la tendance de l'évolution de la dette publique par rapport à son niveau optimal tandis que déterminer l'optimalité consiste à déterminer les impacts de la dette publique sur l'économie. De ce fait, on ne devrait pas confondre les deux objectifs même s'ils sont indissociables.

Face aux limites de l'approche par les ratios pour la détermination de la soutenabilité de la dette publique, on peut faire appel à d'autres approches, telles que l'approche comptable,



l'approche actuarielle et l'approche économétrique, lesquelles se basent sur la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État et feront l'objet du prochain paragraphe.

## **B-APPROCHE PAR LA CONTRAINTE BUDGÉTAIRE INTERTEMPORELLE DE L'ÉTAT**

Pour déterminer la soutenabilité de la dette publique, l'approche par la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État peut paraître plus pertinente, étant donné qu'elle se base sur la fonction d'accumulation de la dette publique. En effet, elle se rapproche significativement de la définition de la soutenabilité mentionnée dans l'introduction du présent chapitre, selon laquelle, déterminer la soutenabilité consiste à déterminer la tendance de l'évolution de la dette publique. Qu'en est-il alors réellement ? Est-ce les trois approches basées sur la contrainte budgétaire permettent véritablement de déterminer la soutenabilité de la dette publique ? Pour répondre à cette question, on va étudier séquentiellement ses trois composantes, à savoir l'approche comptable (1), l'approche actuarielle (2) et l'approche économétrique (3).

### **1-Approche comptable**

Selon l'approche comptable (Jobert et Tuncer, 2009), la soutenabilité de la dette publique s'apparente à la notion de stabilité. Autrement dit, la dette publique serait soutenable lorsque la dynamique du ratio (B/PIB) (*i.e.* dette publique rapportée au PIB) est stable (Raffinot, 1998). Comme il vient d'être exposé, pour formaliser cette dynamique, l'approche comptable se base sur la fonction d'accumulation de la dette publique<sup>473</sup>, soit :

$$B_t = D_t + (1 + r)B_{t-1}$$

$$\text{Avec} \begin{cases} -B_t : \text{dette publique à la période } t \\ -D_t : \text{déficit public primaire à la période } t (G_t - T_t) \\ -r : \text{taux d'intérêt de la dette publique} \end{cases}$$

---

<sup>473</sup> Cette fonction est généralement confondue avec la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État, qui est une limitation financière selon laquelle les dépenses publiques doivent être inférieures ou égales aux recettes publiques pour assurer la santé financière de l'État.

En divisant cette fonction d'accumulation de la dette publique par le PIB (Domar, 1944), on obtient :

$$b_t = d_t + \frac{(1+r)}{(1+g)} b_{t-1}$$

avec  $(g)$  le taux de croissance du PIB et les variables en minuscule (sauf  $r$ ) sont des variables rapportées au PIB. Par exemple,  $d_t$  correspond au déficit public divisé par le PIB.

En utilisant l'hypothèse selon laquelle la soutenabilité correspond à la stabilité, il convient de maintenir constant le ratio  $(B/PIB)$ , soit  $b_t = b_{t-1}$ . On obtient, ainsi, la condition de soutenabilité suivante :

$$d_t^* = \frac{(g-r)}{(1+g)} \times b_t$$

avec  $d_t^*$  : déficit primaire (rapporté au PIB) stabilisant le ratio  $(B/PIB)$ .

D'après cette condition de soutenabilité, si  $(g > r)$ , l'existence d'un déficit primaire est compatible avec la stabilité de la dette tant que ce déficit reste inférieur à  $\left[ \frac{(g-r)}{(1+g)} \times b_t \right]$ .

Si  $(g < r)$ , l'État doit dégager un surplus primaire d'au moins  $\left[ \frac{(r-g)}{(1+g)} \times b_t \right]$  pour que la condition de stabilité soit remplie.

Varoudakis (1999) utilise cette approche et suppose que la dette publique sera sur une trajectoire stable ou instable en fonction de la valeur prise par le coefficient  $\left[ \frac{(1-r)}{(1+g)} \right]$  par rapport à 1.

De ce fait, si  $\left[ \frac{(1-r)}{(1+g)} \right] < 1$  (ou  $r < g$ ), l'économie se trouve sur un sentier de forte croissance où le taux de croissance du PIB est supérieur au taux d'intérêt de la dette. Le ratio  $(B/PIB)$  se trouve alors sur une trajectoire stable malgré l'existence d'un déficit primaire.

En revanche, si  $\left[ \frac{(1-r)}{(1+g)} \right] > 1$  (ou  $r < g$ ), le ratio (B/PIB) se trouve sur une trajectoire explosive et, ainsi, la dette publique serait non soutenable.

En calculant le déficit primaire stabilisant pour les pays de la Commission de l'Océan Indien, on a pu obtenir les résultats suivants :

**Tableau 30-Déficit primaire stabilisant le ratio (B/PIB) dans les pays de la COI**  
**en % du PIB (moyenne sur la période 1980-2012)**

<b>Pays</b>	<b><math>d_t^*</math></b>
Comores	0,63
France	-1,08
Madagascar	0,42
Maurice	-0,06
Seychelles	-0,87

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat) ; les chiffres négatifs signifient un « surplus primaire stabilisant ».

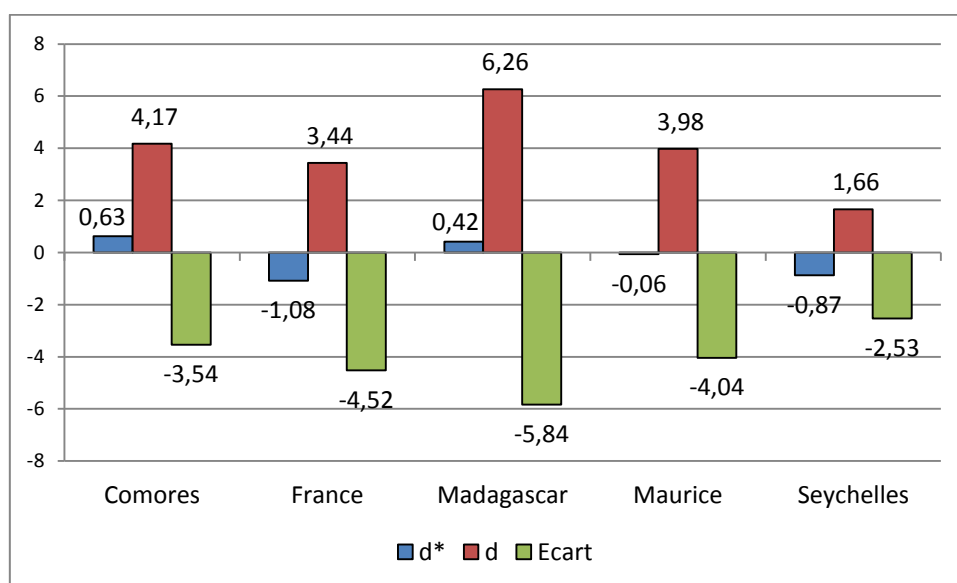
Selon ce tableau, deux pays semblent pouvoir avoir du déficit public primaire sans compromettre la soutenabilité de la dette publique. Il s'agit des Comores et de Madagascar pour lesquels ce ratio est respectivement de 0,63% et 0,42% du PIB. Pour les trois pays restants, ils ont absolument besoin de dégager un surplus primaire pour assurer la soutenabilité de leur dette publique. La France, par exemple, doit réaliser un surplus primaire de 1,08% du PIB tandis que pour les Seychelles, il faut 0,87%. Enfin, pour l'île Maurice, l'effort à déployer correspond uniquement à 0,06% du PIB.

Afin de vérifier cette possibilité d'avoir un déficit public, on se propose de confronter le déficit stabilisant ( $d_t^*$ ) de chaque pays avec le déficit courant ( $d_t$ ). Comme mentionné auparavant, si la différence entre les deux, soit ( $d_t^* - d_t$ ) donne un résultat négatif, le déficit courant du pays n'est finalement pas compatible avec la soutenabilité de la dette publique.

### **Graphique 34-Déficit primaire stabilisant et déficit public courant dans les pays de la**

#### **COI**

**en % et en points de PIB (moyenne sur la période 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat) ;  
Les chiffres négatifs correspondent à un surplus primaire.

De ce fait, ce graphique montre plutôt que, contrairement à ce qui est dit précédemment, aucun pays ne remplit la condition de soutenabilité en se basant sur l'approche comptable. En effet, les Comores doivent, par exemple, faire un effort budgétaire de 3,54 points du PIB en termes de surplus primaire avant de pouvoir faire en sorte qu'un déficit puisse être compatible avec la soutenabilité de la dette publique. Il en est de même pour les autres pays.

Les limites de cette approche comptable comprennent une partie des limites évoquées pour l'approche par les ratios, en l'occurrence l'utilisation de variables non pertinentes pour analyser la soutenabilité de la dette publique. Par exemple, le PIB ne correspond pas à la richesse créée par l'État, ce qui fait qu'il ne constitue pas une source de financement véritable et directe que ce dernier pourra mobiliser pour rembourser sa dette ou pour couvrir la charge de sa dette. En effet, le PIB est le fait de tous les agents économiques du pays et non pas le fait exclusif de l'État.

Par ailleurs, assimiler la soutenabilité à la stabilité est une conception très réductrice malgré l'intuition sous-tendant un tel raisonnement. En effet, poser  $B_t = B_{t-1}$  suppose que le niveau d'endettement de l'État est toujours identique d'une année sur l'autre, ce qui peut être perçu comme une gestion saine des finances publiques. Toutefois, ce postulat ne tient pas du tout

compte de la variabilité ni du déficit public ni de la charge de la dette d'autant plus que cette dernière est généralement imposée à l'État par les créanciers (*i.e.* même si l'État propose un taux obligataire donné, si aucun créancier n'achète ses obligations, il est obligé d'augmenter ce taux pour attirer les créanciers). Ce postulat peut également être interprété comme traduisant le comportement d'un État qui pratique un jeu de Ponzi car il correspond à un refinancement de l'ancienne dette par un nouvel emprunt. Cela signifie que la dette publique suivra un processus cumulatif perpétuel, ce qui peut être très mal perçu par les créanciers.

Face à ces limites de l'approche comptable, une deuxième approche basée sur la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État peut être utilisée. Il s'agit de l'approche actuarielle.

## 2-Approche actuarielle

L'approche actuarielle de détermination de la soutenabilité prend, également, comme point de départ la fonction d'accumulation de la dette publique, soit :

$$B_t = (1 + r)B_{t-1} - SURP_t$$

Avec  $SURP_t$  : surplus primaires à l'instant  $t$ , obtenus par la différence entre les recettes publiques  $R_t$  et les dépenses publiques  $G_t$  (hors charge de la dette).

En résolvant de manière récursive cette équation sur une période  $n$ , puis en raisonnant à la date  $t = 0$ , en cumulant les soldes publics et en actualisant au taux d'intérêt  $r$ , on obtient :

$$B_0 = \sum_{t=1}^n \frac{SURP_t}{(1+r)^t} + \frac{B_n}{(1+r)^n}$$

Ou encore

$$B_n = B_0(1+r)^n - \sum_{t=0}^n \frac{SURP_t}{(1+r)^{t-n}}$$

La dette publique à la date  $n$  correspond, de ce fait, à la somme de la dette à la date  $t = 0$  capitalisée au taux d'intérêt  $r$  et de l'ensemble des soldes publics actualisés de chaque période de  $t = 0$  à  $t = n$ .

Une condition pour que la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État soit respectée serait, de ce fait, équivalente à :

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{B_n}{(1+r)^n} = 0$$

Ou similairement,

$$B_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{SURP_t}{(1+r)^t}$$

Cette condition est connue sous l'appellation de « condition de transversalité » et suppose qu'à un taux d'intérêt constant, la valeur actualisée de la dette publique dans un futur lointain indéfini doit converger vers zéro. Elle suppose, également, que la dette publique doit croître à un taux inférieur à son taux d'intérêt (réel) et que l'État ne doit pas payer sa dette en contractant une nouvelle dette, *i.e.* il ne doit pas jouer à jeu « à la Ponzi », car cela ne ferait qu'augmenter la dette, ce qui l'empêcherait de tendre vers zéro.

Compte-tenu de cette condition de transversalité, la dette publique doit, à chaque moment, être égale à la valeur présente des surplus primaires futurs. En d'autres termes, il faut que la somme de la valeur actualisée des dépenses publiques et la dette publique initiale soient égales à la valeur actualisée des recettes publiques à venir, soit :

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{G_t}{(1+r)^t} + B_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

Il s'agit de la condition de solvabilité intertemporelle de l'État (Artus, 1996) qui, lorsqu'elle est respectée, permet également de déduire que la dette publique correspondante est soutenable.

Cependant, comme pour l'approche comptable, cette approche actuarielle présente, également, un certain nombre de limites. Selon E. Ayadi (2004), même si la condition de transversalité n'est pas remplie au moment de l'analyse, rien ne prouve que cette situation se maintienne dans le temps. En effet, pour un sentier donné de croissance de la production et des taux d'intérêt réels, il existe un sentier donné d'impôts et de dépenses publiques qui assure la solvabilité. Ainsi, une hausse courante des dépenses, suivie d'une réduction ultérieure peut permettre de respecter la contrainte de solvabilité. De même, une baisse courante des recettes publiques, suivie d'une hausse ultérieure de ces recettes, peut également assurer la solvabilité de l'État. Toujours selon E. Ayadi (2004), l'approche actuarielle souffre d'une limite selon laquelle l'évolution des variables économiques nécessaire à la détermination de la soutenabilité n'est pas analysée dans un modèle global permettant de tenir compte des dynamiques d'offre et de demande ainsi que des choix de politiques économiques et des interactions entre ces variables et la dette publique, ce qui risque de biaiser les résultats. Si des problèmes d'endogénéité et d'interdépendance du solde budgétaire primaire, du taux d'intérêt, du taux de croissance, de l'épargne privée et de l'investissement sont mis en évidence, la solvabilité de l'État n'est plus suffisante pour assurer la soutenabilité<sup>474</sup>. Enfin, l'approche actuarielle semble interdire toute augmentation de long terme de la dette publique de crainte que cette augmentation se poursuive à l'infini et nuise à la soutenabilité. Toutefois, une hausse temporaire de la dette publique dans le cadre d'une politique conjoncturelle stabilisatrice, sans vocation à être maintenue, peut être bénéfique pour l'économie.

Pour compléter les deux approches qui viennent d'être présentées (comptable et actuarielle), une troisième approche, largement utilisée dans la littérature économique et par les gestionnaires de la dette publique, mérite d'être présentée. Il s'agit de l'approche économétrique qui se base également sur la fonction d'accumulation de la dette publique ou sur la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État.

### **3-Approche économétrique**

L'approche économétrique de la soutenabilité se base sur l'approche actuarielle et assimile la notion de soutenabilité à celle de la stationnarité, utilisée dans l'analyse des séries statistiques chronologiques. Une dette publique soutenable serait de ce fait une dette publique

---

<sup>474</sup> Une dette publique soutenable selon l'approche actuarielle est une dette convergeant vers un sentier de croissance à long terme stable et compatible avec l'état stationnaire de l'économie (E. Ayadi, 2004).

stationnaire. Pour déterminer la soutenabilité de la dette publique, il faut alors mener des tests de stationnarité sur les variables des finances publiques. Hamilton et Flavin (1986) font partie des pionniers ayant étudié la soutenabilité de la dette par des tests de stationnarité. Pour ce faire, ils mènent un test de racine unitaire sur la valeur actualisée de la dette publique et celle du surplus primaire en se servant de l'équation de la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État. Leurs travaux ont, par la suite, fait l'objet de différents prolongements.

En l'occurrence, Wilcox (1989) se base sur les travaux d'Hamilton et Flavin (1986) pour supposer que la condition suffisante à la satisfaction de la contrainte budgétaire intertemporelle est la stationnarité en différences premières du stock de la dette car la dette contient alors un trend temporel d'ordre 1, autrement dit, la dette augmente tout au plus linéairement dans le temps. Selon cet auteur, si le taux d'intérêt est strictement supérieur à 0, le facteur d'actualisation (pour déterminer la condition de transversalité exposée auparavant) baisse exponentiellement, ce qui implique que la valeur actuarielle de la dette tend vers 0 lorsque  $t$  tend vers  $+\infty$ .

Pour Trehan et Walsh (1991), la condition suffisante de soutenabilité est que le surplus total (et non primaire) soit stationnaire en niveau car, à politiques budgétaires inchangées, le déficit ne croîtra pas sans limite et que la valeur actuarielle du déficit converge asymptotiquement vers 0 (ce qui correspond à la vérification de la condition de transversalité). Les auteurs proposent de tester l'existence d'une racine unitaire sur les séries de recettes et de dépenses publiques totales. Si elles ne sont pas intégrées, le surplus total est stationnaire et la condition de transversalité est satisfaite pour la soutenabilité de la politique budgétaire.

Fève et Hénin (1998) proposent une autre approche pour tester empiriquement la soutenabilité de la dette publique en apportant une réponse à la limite principale des tests basés sur la notion de solvabilité actuarielle (ou contrainte budgétaire intertemporelle), selon laquelle ces tests ne prennent pas en compte les implications en matière de politique économique d'un ratio dette/PIB élevé. Ils se situent dans une approche consistant à examiner la propriété du retour de la dette vers son niveau moyen ou du retour de la dette vers sa tendance déterministe après un choc. Ils proposent dans un premier temps d'introduire la notion de soutenabilité effective par opposition à la soutenabilité actuarielle<sup>475</sup> pour tenir compte des contraintes

---

<sup>475</sup> La soutenabilité actuarielle correspond à la situation où la condition standard de transversalité est respectée, *i.e.* il faut que la dette croisse moins vite que le taux d'intérêt.



additionnelles des ressources financières susceptibles d'être affectées au service de la dette. Ils soutiennent que le critère de soutenabilité est la stationnarité à la fois du ratio dette/PIB et la correction du déficit primaire en réponse à un stock de dette héritée, que l'on peut tester conjointement avec la méthode du Feedback ADF. Ce test permettrait d'éviter les problèmes liés à la faible puissance des tests de racine unitaire classique (en présence d'un faible échantillon et d'une quasi racine unitaire) et renforcerait le critère de soutenabilité retenu : le ratio dette/PIB. Ils concluent que la stationnarité du ratio dette/PIB est une condition nécessaire mais insuffisante de la soutenabilité car une condition suffisante impose des contraintes additionnelles à la moyenne et à la variance de la dette publique (voir Sarr, 2005<sup>476</sup> pour une explication plus détaillée de ce mécanisme).

Pour compléter les tests de stationnarité, l'approche économétrique fait également appel à des tests de cointégration entre les séries des dépenses publiques et des recettes publiques lorsque la dette publique n'est pas stationnaire, donc, a priori non soutenable. Pour expliquer cette non stationnarité, Hakkio et Rush (1991) proposent de mener un test de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques. Ils supposent, par la suite, que la condition nécessaire et suffisante pour assurer la soutenabilité budgétaire est l'existence d'une relation de cointégration entre les recettes publiques et les dépenses publiques totales avec un vecteur de cointégration  $(1, -b)$  pour  $0 < b < 1$ . Si  $b = 1$ , le surplus devrait être stationnaire en niveau, ce qui correspond à la condition de Trehan et Walsh. En revanche, si :

$b < 1$ , cela qui signifie que des chocs positifs sur les dépenses publiques génèrent une hausse des recettes publiques inférieure à la hausse des dépenses publiques. La dette devient alors bornée et l'existence de la relation de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques avec un vecteur cointégrant  $(1, -1)$  devient la condition de soutenabilité budgétaire.

Les travaux de Quintos (1995) constituent un autre apport important dans l'analyse de la soutenabilité de la dette publique à travers les tests de cointégration. Il permet de déterminer la nature de la soutenabilité en fonction des valeurs prises par le coefficient de cointégration  $b$ . Il soutient que lorsque le coefficient dans la relation de cointégration entre les dépenses et les recettes publiques est égal à 1, il s'agit d'une soutenabilité « forte » car les recettes et les dépenses s'ajustent complètement, leur différence est égale à 1 et la condition de

---

<sup>476</sup> La soutenabilité de la politique budgétaire dans l'UEMOA : Essai d'évaluation théorique et empirique, Université d'Orléans.

transversalité est respectée. En revanche, pour un coefficient de cointégration compris entre 0 et 1 ( $0 < b < 1$ ), il s'agit d'une soutenabilité « faible » car l'évolution des dépenses publiques s'accompagne d'une évolution des recettes publiques de même signe mais de moindre amplitude. Ainsi, le déficit n'est pas nécessairement stationnaire mais la condition de transversalité est vérifiée.

Parmi les auteurs qui ont combiné les tests de stationnarité et de cointégration, on peut se référer à Jondeau (1992). Il mène un test de stationnarité de la dette publique et du solde budgétaire et un test de cointégration entre dépenses et recettes publiques. La procédure du test qu'il utilise sert de base à la plupart des travaux économétriques d'analyse de la soutenabilité de la dette publique. Cette procédure peut être résumée comme suit :

Etape 1-Il faut mener un test de stationnarité pour les recettes publiques et les dépenses publiques globales. Si les résultats du test montrent que ces variables sont stationnaires, la dette publique est soutenable sinon il faut passer à la deuxième étape

Etape 2-Il s'agit de mener des tests de cointégration entre les recettes publiques et les dépenses publiques. Si elles ne sont pas cointégrées, on peut conclure à la non soutenabilité de la dette publique, sinon il faut passer à la troisième étape.

Etape3-Cette dernière étape consiste à déterminer le vecteur de cointégration des dépenses publiques et des recettes publiques. Si le vecteur correspond à  $(1, -1)$ , la dette publique pourrait être considérée de soutenable sinon pour un vecteur égal à  $(1, -b)$ , avec  $b \neq 1$ , la dette publique ne serait pas soutenable.

Le tableau suivant permet de résumer cette procédure d'analyse de la soutenabilité de la dette publique selon Jondeau (1992) :

**Tableau 31-Procédure d'analyse de la soutenabilité de la dette publique**

Test 1	Test 2	Test 3	Soutenabilité ?
$H_0$ : stationnarité			Oui
$H_1$ : non stationnarité	$H_0$ : non cointégration		Non
	$H_1$ : cointégration	$H_0$ : vecteur de cointégration $(1, -1)$	Oui
		$H_1$ : vecteur de cointégration $(1, -b)$ avec $b \neq 1$	Non

Source : Jondeau (1992)

Selon Jondeau (1992), « [...] Pour les tests 1 et 3, l'hypothèse nulle correspond à la soutenabilité de la politique budgétaire alors que pour le test 2, elle correspond à la non soutenabilité ».

Une généralisation de cette approche est fournie par E. Ayadi (2004) et peut être résumée par le tableau suivant :

**Tableau 32-Procédure de tests de soutenabilité**

Étapes	Hypothèse nulle	Si :	Alors :	Sinon :
<b>Étape 1</b>	$B$ possèdent une racine unitaire	Rejetée : $B \sim I(0)$	Dette soutenable	Passer à l'étape 2
<b>Étape 2</b>	$R$ et $G$ possèdent une racine unitaire	Rejetée : $R \sim I(0)$ $G \sim I(0)$	Dette soutenable	Passer à l'étape 3
<b>Étape 3</b>	$R$ et $G$ ne sont pas cointégrées	Acceptée	Dette non soutenable	$R$ et $G$ sont cointégrées $T = a + b.G + u$ Passer à l'étape 4
<b>Étape 4</b>	Vecteur de cointégration $(1, -b)$ et $b = 1$	Acceptée	Forte soutenabilité et dette bornée	Passer à l'étape 5
<b>Étape 5</b>	Vecteur de cointégration $(1, -b)$ et $0 < b < 1$	Acceptée	Faible soutenabilité et besoin de réformes budgétaires	Dette non soutenable

Sources : adapté à partir E. Ayadi (2004)<sup>477</sup>; B : dette publique ; T : recettes publiques ; G : dépenses publiques

<sup>477</sup> Dépenses publiques, croissance et soutenabilité des déficits et de la dette extérieure, Rapport Femise FEM N° 21-39.

Enfin, lorsqu'il n'existe pas de relation de cointégration entre les recettes et les dépenses publiques, Bohn (1998) propose d'étudier les contraintes de solvabilité et les conditions de jeu non Ponzi dans un cadre stochastique, par une approche basée sur une fonction de réaction de la politique budgétaire et en définissant la soutenabilité par rapport à l'existence d'une sensibilité positive du solde primaire à la dette héritée.

Cimadomo et al. (2007) mènent, également, une série de tests de réaction du surplus primaire à l'évolution du ratio de dette publique. Ils soutiennent que si la réaction est positive, cela sous-entend une politique budgétaire soutenable. Selon C. Bouthevillain et C. Schalck (2007), « cette méthodologie a l'avantage de prendre en compte l'environnement économique tel que la position dans le cycle et de pouvoir identifier les modifications de comportement dans le temps. L'introduction d'une cible pour la dette, qu'elle soit issue d'un résultat économique (stabilisation du ratio de dette) ou d'une contrainte institutionnelle (seuil de dette publique en % du PIB) est possible dans cette approche (...) » (p.10).

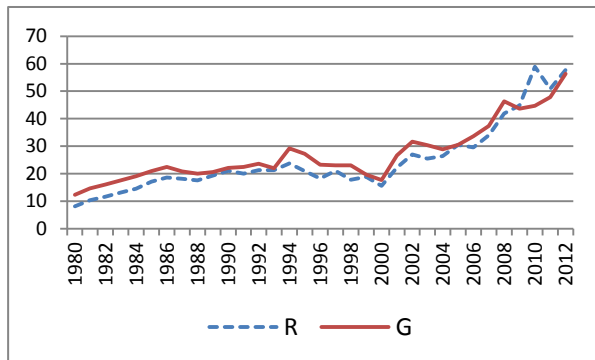
Pour le cas des pays de la Commission de l'Océan Indien, on appliquera la procédure d'analyse de soutenabilité de la dette publique selon la procédure proposée par Ayadi (2004). Pour ce faire, on passera par des tests de racine unitaire du type Dicker-Fuller augmenté (ou ADF) pour déterminer la stationnarité des séries de données.

Ensuite, on mènera les tests de Johansen pour déterminer l'existence d'une relation de cointégration entre les dépenses publiques et les recettes publiques, le cas échéant..

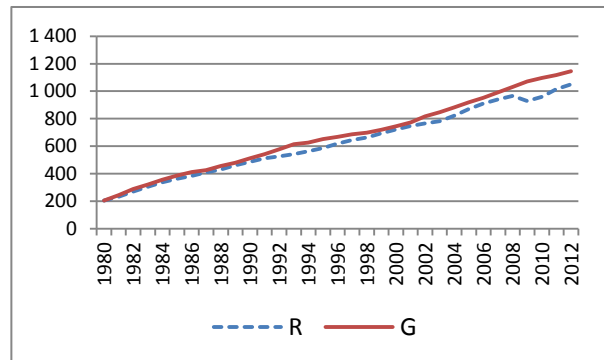
Avant de continuer, il convient de présenter les séries à analyser. Il s'agit de données sur la dette publique, les dépenses publiques ainsi que les recettes publiques. Elles sont exprimées en unités monétaires locales et couvrent 33 ans (soit de 1980 à 2012). Pour le cas des dépenses publiques et des recettes publiques, on peut avoir un aperçu de leur « comportement » ou de leur tendance à l'aide des graphiques suivants :

**Graphiques 35-Évolution des dépenses publiques et des recettes publiques  
dans les pays de la COI en milliards d'UML (1980-2012)**

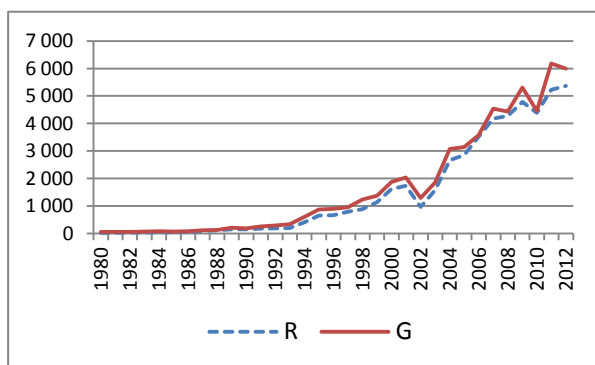
**Comores**



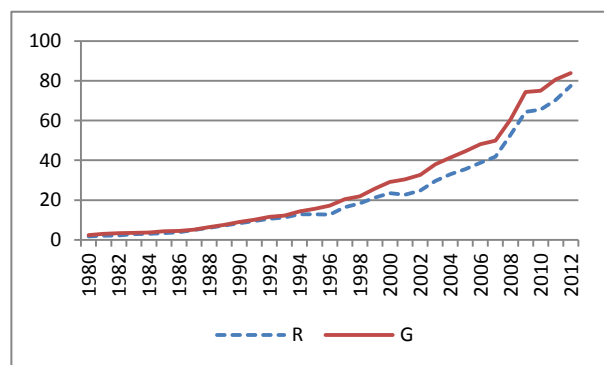
**France**



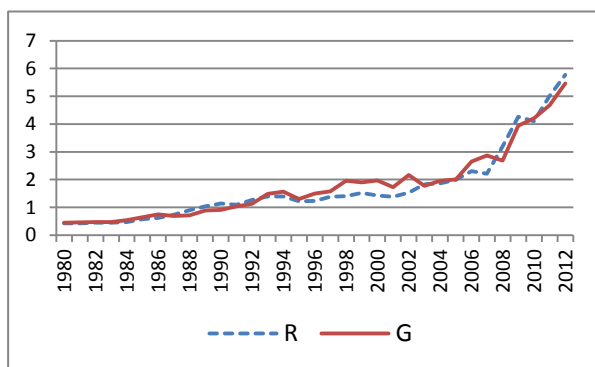
**Madagascar**



**Maurice**



**Seychelles**



Selon ces graphiques, les dépenses publiques et les recettes publiques semblent évoluer avec le même rythme même si les dépenses publiques sont généralement plus élevées. Il convient également de souligner le cas des Comores et des Seychelles qui dégagent un surplus ces quatre dernières années.

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Compte-tenu des évolutions des séries, on devrait s'attendre aux résultats allant dans le sens de la non stationnarité de ces séries. Ainsi, les résultats des tests économétriques (ADF et Johansen) résumés dans le tableau suivant le confirment dans les pays de la Commission de l'Océan Indien :

**Tableau 33-Tests de soutenabilité de la dette publique**  
**dans les pays de la COI (1980-2012)**

<b>Variables</b>	<b>Comores</b>	<b>France</b>	<b>Madagascar</b>	<b>Maurice</b>	<b>Seychelles</b>
<b>B</b>	Non stationnaire I(1)	Non stationnaire I(1)	Non stationnaire I(1)	Non stationnaire I(1)	Non stationnaire I(1)
<b>G</b>	Non stationnaire I(1)	Non stationnaire I(1)	Non Stationnaire I(2)	Non Stationnaire I(3)	Non stationnaire I(1)
<b>R</b>	Non stationnaire I(1)	Non stationnaire I(1)	Non Stationnaire I(1)	Non Stationnaire I(2)	Non stationnaire I(1)
<b>Cointégration entre R et G</b>	Cointégrées	Cointégrées	///	///	Cointégrées
<b>Vecteur de cointégration R et G</b>	(1, -0,619)	(1, -0,901)	///	///	(1, -0,609)
<b>Conclusions</b>	Soutenabilité faible	Soutenabilité faible	Non Soutenabilité	Non soutenabilité	Soutenabilité faible

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat) ; B : dette publique, G : dépenses publiques, R : recettes publiques ; à l'aide du logiciel EvIEWS (cf. résultats des tests en détail en annexe 12 pp. 412-415)

Selon l'approche économétrique, trois pays de la Commission de l'Océan Indien se trouvent en situation de soutenabilité faible et deux subissent une crise de la dette publique. Pour la première catégorie de pays, *i.e.* avec une soutenabilité faible, même si la dette publique est non stationnaire, l'existence d'une relation de cointégration de long terme entre les recettes et les dépenses publiques est acceptée, ce qui permet de supposer qu'ils affichent une certaine maîtrise du déficit budgétaire. Une telle conclusion est plutôt conforme avec la réalité car les Comores et les Seychelles sont actuellement excédentaires, ce qui signifie que le rythme de croissance de la dette publique est susceptible d'être freiné. Pour Madagascar et l'île Maurice, la dette publique ne serait pas soutenable. Les résultats des tests de stationnarité ont en effet permis de montrer que leurs séries de dette publique contiennent un trend : leur modèle étant déterministe, les séries doivent retrouver leur mouvement de long terme (*i.e.* la droite de tendance). La non stationnarité des dépenses publiques est également de type déterministe : dans ces deux pays, les dépenses suivent une tendance plus explosive par rapport aux recettes publiques car l'ordre d'intégration des séries des dépenses est supérieur à celui des recettes. Il s'agit d'une situation propice à la non soutenabilité étant donné qu'elle se solde systématiquement par un déficit budgétaire grandissant. Lorsque les pays ne peuvent

qu'emprunter pour rembourser, ils ont de fortes chances d'accumuler massivement la dette, ce qui remettra en question leur solvabilité et les fera entrer dans une crise de la dette souveraine.

Malgré les avantages qu'elle apporte pour l'analyse de la soutenabilité, l'approche économétrique présente, également, des limites si l'on s'en tient à la définition mise en avant dans l'introduction de ce chapitre. Premièrement, la stationnarité ne correspond pas vraiment à la définition de la soutenabilité choisie dans ce chapitre. En effet, la dette publique est soutenable compte-tenu de son évolution par rapport à un niveau optimal. Ainsi, la dette publique peut être stationnaire (avoir une moyenne stable et variance bornée et indépendante du temps) mais elle peut dépasser en même temps ce niveau optimal, auquel cas, elle ne serait donc pas soutenable.

Deuxièmement, Bouthevillain et Schalck (2007) relèvent les défaillances du recours à la méthode économétrique car ils soutiennent que « les tests économétriques ont l'inconvénient de supposer que le comportement des gouvernements dans le passé va se reproduire dans le futur. Ainsi, une modification notable et récente dans la conduite de la politique budgétaire peut être sous-estimée et conduire à des interprétations fallacieuses » (p. 12).

Enfin, selon Bohn (2007), les tests économétriques sont mal adaptés pour tester la soutenabilité des finances publiques dans la mesure où la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État impose de très faibles restrictions économétriques. La critique de Bohn se base sur l'idée selon laquelle le rejet de la cointégration peut malgré tout être cohérent avec le respect de la contrainte budgétaire de l'État car malgré l'exactitude mathématique des démonstrations des travaux y afférents, ces démonstrations définissent des conditions suffisantes mais non nécessaires pour le respect de la contrainte budgétaire. En effet, Bohn soutient que cette dernière peut être satisfaite quel que soit l'ordre d'intégration des résidus de la relation de long terme entre les recettes et les dépenses publiques (voir T. Brand, 2012, pour plus d'explications à ce sujet).

Après avoir présenté les différentes approches conventionnelles de la détermination de la soutenabilité de la dette publique et mis en évidence leurs avantages et leurs inconvénients respectifs, on se propose de présenter des approches alternatives, modifiant légèrement les approches précédentes, dans le but de respecter au plus la définition de la soutenabilité basée sur une analyse de tendance de la dette publique par rapport à son niveau optimal.

## II-APPROCHES ALTERNATIVES POUR DÉTERMINER LA SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE

Sur la base des approches conventionnelles, deux améliorations peuvent être apportées pour la détermination de la soutenabilité de la dette publique. D'une part, on peut utiliser une approche par la valeur acquise étant donné qu'il s'agit d'une autre manière permettant d'exprimer la fonction d'accumulation de la dette publique. Pour ce faire, on mènera une étude comparative des taux de croissance de la dette publique courante et de la dette publique optimale (§A). D'autre part, on revisitera l'approche comptable en essayant de surmonter une partie de ses limites telles que présentées dans les paragraphes précédents (§B). En l'occurrence, il s'agit d'utiliser une variable reflétant davantage les ressources financières propres que l'État peut mobiliser pour rembourser sa dette au lieu d'utiliser, par exemple, le  $PIB_t$  ou les recettes d'exportation ( $X_t$ ). Pour cela, on se basera sur la variable « capacité de remboursement » ( $CR_t$ ).

### A-APPROCHE PAR LA VALEUR ACQUISE DE LA DETTE PUBLIQUE

L'approche par la valeur acquise<sup>478</sup> peut se justifier par le fait qu'elle permet d'analyser un processus cumulatif de manière relativement simplifiée, ce qui correspond à l'analyse de tendance sous-entendue dans la définition même de la soutenabilité évoquée dans l'introduction de la présente section. En effet, la dette publique est considérée comme soutenable lorsque sa tendance ne la mène pas inexorablement vers un dépassement de son niveau optimal. Analyser la soutenabilité de la dette publique consiste, de ce fait, à mener une analyse de sa tendance. Pour ce faire, l'approche par la valeur acquise peut être considérée comme pertinente car c'est une approche basée sur l'évolution temporelle d'une variable donnée.

---

<sup>478</sup> Il s'agit d'une approche empruntée à la finance d'entreprise selon laquelle « la valeur acquise est la somme du capital initial et des intérêts qui en découlent, au terme d'un certain nombre d'années de placement » (voir Damodaran, 2006, Finance d'entreprise : théorie et pratique, de Boeck, p. 91).



Pour mener à bien cette approche par la valeur acquise, il convient de rassembler les éléments suivants :

$$\begin{cases} -B_0 : \text{dette publique initiale ;} \\ -b : \text{taux de croissance annuel de B pour une période donnée ;} \\ -n : \text{nombre d'années de la période étudiée ;} \\ -B_n^* : \text{dette publique optimale à la fin de la période.} \end{cases}$$

Ainsi, étant donné que l'endettement est un processus cumulatif, sa valeur à la fin de la période peut être formulée par l'expression :

$$B_n = B_0(1 + b)^n$$

En effet, on peut supposer que la dette publique évolue à un certain rythme constant ( $b$ ) pour une période donnée. De ce fait, ( $b$ ) correspondrait au taux de croissance annuel moyen (TCAM) de la dette publique, soit :

$$(b) \equiv (\text{TCAM}) = \sqrt[n]{\frac{B_n}{B_0}} - 1$$

Il convient, par la suite, d'estimer les valeurs que peut prendre ( $b$ ) pour déterminer dans quelle mesure la dette publique peut être soutenable ou non soutenable. Il va de soi, selon la définition de la soutenabilité précédente que si le stock de dette publique ( $B_n$ ) en ( $t = n$ ) atteint son niveau optimal ( $B^*$ ) en ( $t = n$ ), cela signifierait que la dette publique initiale ( $B_0$ ) aurait évolué suivant une tendance explosive. Ainsi, si  $B_0(1 + b)^n > (B_n^*)$ , la dette publique est non soutenable.

Il va de soi, également, que si  $B_0(1 + b)^n = 0$ , la dette publique est fortement soutenable. Toutefois, comme susmentionné, la dette publique suit un processus d'évolution cumulatif, ainsi, le cas de la forte soutenabilité est un cas particulier qui ne se produit que très rarement. En effet, on aura, de manière générale, un stock de dette publique cumulé différent de zéro.

En somme, la dette publique est soutenable si :

$$\lim_{t \rightarrow n} \sum_0^n B_t \leq B_n^*$$

Un niveau d'endettement public se trouvant inférieur au seuil optimal d'endettement ( $B_n^*$ ) est supposé ne pas avoir d'impact négatif sur la santé financière de l'État ou sur la performance socioéconomique du pays. On peut, de ce fait, utiliser soit la dette publique optimale dans sa version financière ( $Bf_i^*$ ) soit la dette publique optimale tenant compte des impératifs économiques ( $Be_i^*$ ).

Pour résumer, on peut utiliser le tableau suivant pour identifier et interpréter les différentes valeurs prises par la mesure de la soutenabilité de la dette publique par cette approche par la valeur acquise de la dette publique :

**Tableau 34-Grille d'interprétation de la valeur acquise  
de la dette publique en matière de soutenabilité**

Valeur acquise de la dette publique		
Soutenabilité		Non soutenabilité
Normale	Forte	
$B_0(1 + b)^n = (B_n^*)$	$B_0(1 + b)^n = 0$	$B_0(1 + b)^n > B_n^*$

En étudiant le cas des pays de la Commission de l'Océan Indien et ce, sur la base des calculs menés auparavant concernant la dette publique optimale (dans sa version économique), il apparaît que leur dette publique est non soutenable entre 1980 et 2012 pour l'ensemble des pays de la Commission. Le tableau suivant fournit les résultats relatifs à ces calculs de l'approche par la valeur acquise :

**Tableau 35-Soutenabilité de la dette publique dans les pays de la COI-  
approche par la valeur acquise (1980-2012)**

Pays	(b)	$B_0(1 + b)^n$	$B_n^*$	Observations
		(en milliards d'UML)		
Comores	5,78%	104,96	74,48	Non soutenable
France	9,340%	1 833,38	1 629,02	Non soutenable
Madagascar	15,46%	11 823,36	5 202,64	Non soutenable
Maurice	11,74%	168,62	99,25	Non soutenable
Seychelles	7,73%	5.60	5.02	Non soutenable

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi, avec un taux de croissance annuel moyen de 5,78%, la dette publique des Comores finit par dépasser largement le niveau de dette publique optimale, ce qui signifie que ce pays enregistre une dette publique non soutenable entre 1980 et 2012. Il en est de même pour les autres pays, notamment pour Madagascar où un taux de croissance annuel moyen de 15,46% conduit à un dépassement par deux du niveau optimal d'endettement.

Pour le cas des Seychelles, bien que la dette publique soit non soutenable, le dépassement du niveau optimal est, tout de même, relativement faible, ce qui laisse penser à une certaine bonne maîtrise des finances publiques. Par ailleurs, conformément aux résultats du chapitre précédent, les Seychelles sont les seules à afficher une dette publique inférieure à son niveau d'optimalité financière et une dette publique presque identique à son niveau d'optimalité économique.

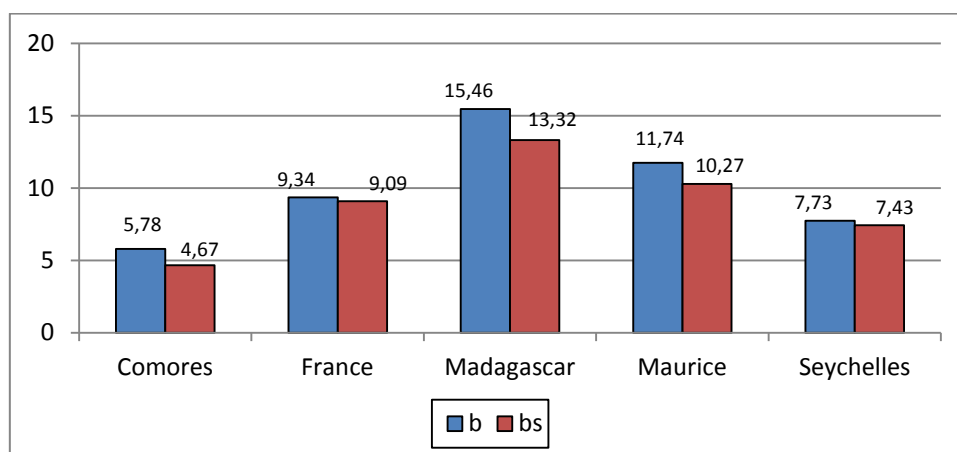
Pour la France et l'île Maurice, la dette publique est, également, non soutenable étant donné que le taux de croissance correspondant, respectivement de 9,34% et 11,74%, conduit cette dette publique au-delà du niveau optimal en 2012.

Cette analyse de la soutenabilité par la valeur acquise permet, également, d'analyser l'évolution de la dette publique qui serait compatible avec ces critères d'optimalité et de soutenabilité. Cela consiste à déterminer le taux de croissance soutenable de la dette publique, noté  $(b_s)$ . Ce taux de croissance soutenable de la dette publique  $(b_s)$  peut également être exprimé par un taux de croissance annuel moyen (à multiplier par 100) et est donné par la formule suivante :

$$(b_s) \equiv (\text{TCAM}) = \sqrt[n]{\frac{B_n^*}{B_0}} - 1$$

Une application de cette formule permet de montrer que la non soutenabilité de la dette publique des pays de la Commission de l'Océan Indien peut s'expliquer par le fait que la dette publique courante évolue à un rythme supérieur à celui de la dette publique optimale. Cette situation peut être constatée à l'aide du graphique suivant :

**Graphique 36-Taux de croissance courant et soutenable**  
**de la dette publique en % (moyenne pour 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

En effet, ce graphique permet de constater que le taux de croissance de la dette publique courante ( $b$ ) est en moyenne supérieur au taux de croissance de la dette publique optimale ( $b_s$ ), ce qui confirme les résultats du tableau précédent, selon lesquels la dette publique de l'ensemble des pays de la Commission de l'Océan Indien est non soutenable sur la période étudiée de 1980 à 2012.

Pour compléter cette analyse, on peut visualiser la tendance de la dette publique courante et optimale à l'aide des graphiques à la page suivante selon lesquels, la dette publique des pays de la COI se trouve supérieure à la dette publique optimale, ce qui sous-entend qu'ils enregistrent tous une dette publique non soutenable.

En effet, selon la définition choisie au début de ce chapitre, une dette publique soutenable est une dette publique dont la tendance ne mène pas au dépassement de son niveau jugé optimal, ce qui n'est le cas d'aucun pays de la Commission.

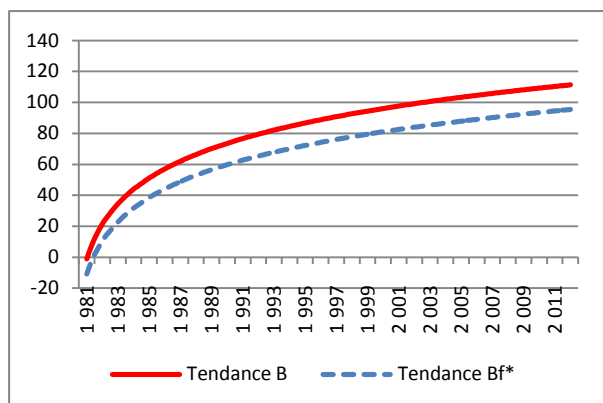
Par ailleurs, le cas de Madagascar et de l'île Maurice mérite une attention particulière car la dette publique courante semble évoluer à un rythme plus élevé que la dette publique optimale, ce qui confirme les résultats dans le calcul des taux de croissance ( $b$ ) et ( $b_s$ ) fournis précédemment.

En effet, l'écart entre les deux taux de croissance est de 2,14 points de pourcentage pour Madagascar et de 1,47 points de pourcentage pour l'île Maurice. La non soutenabilité de la

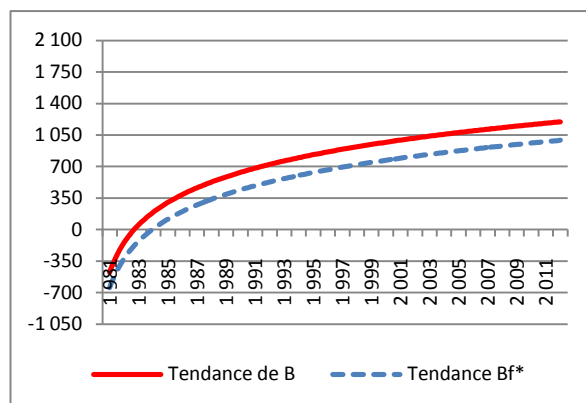
dette publique dans ces deux pays peut donc être considérée comme plus intense et plus enclin à durer contrairement au cas de la Seychelles où cet écart est très faible, avec 0,30 points de pourcentage. En ce qui concerne les Comores et la France, on se retrouve dans un cas de non soutenabilité moins intense par rapport à Madagascar et à l'île Maurice.

### **Graphiques-Soutenabilité de la dette publique dans les pays de la COI en milliards d'UML (1980-2012)**

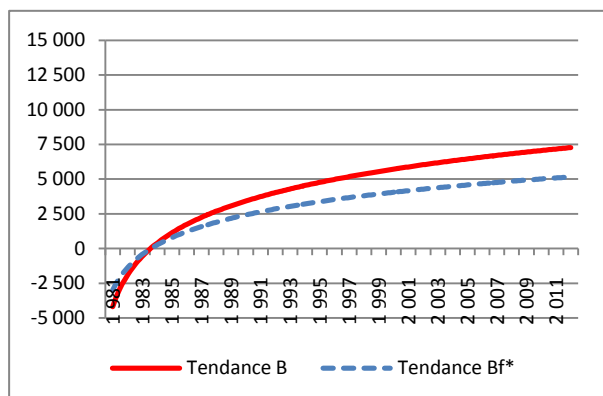
#### **Comores**



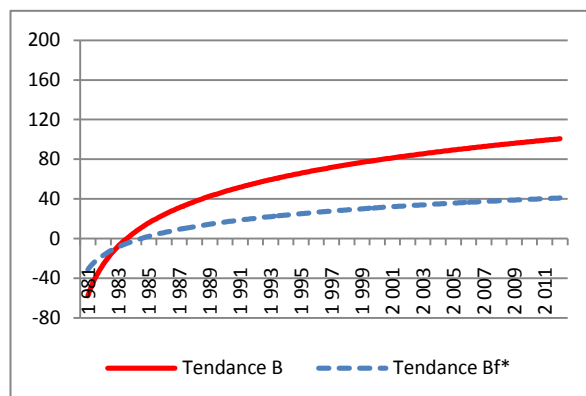
#### **France**



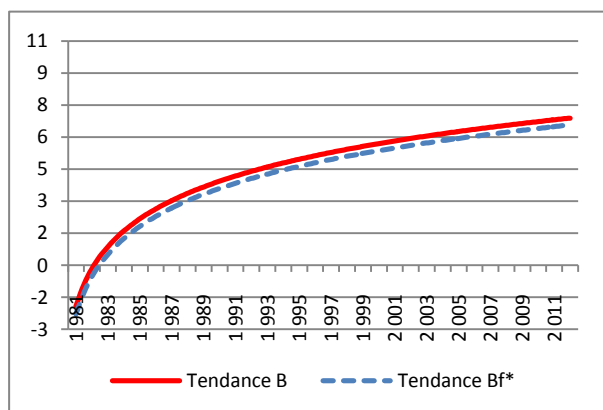
#### **Madagascar**



#### **Maurice**



#### **Seychelles**



#### **Remarques :**

La dette publique est non soutenable dans les pays de la Commission de l'Océan Indien car son niveau courant demeure supérieur à son niveau optimal (conformément à la définition mise en avant dans l'introduction du présent chapitre).

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Après cette approche par la valeur acquise, une deuxième approche alternative mérite d'être mise en avant, à l'instar de l'approche comptable mais on essaiera de choisir des variables qui sont considérées comme plus pertinentes pour analyser la soutenabilité de la dette publique.

## B-APPROCHE COMPTABLE REVISITÉE

Pour améliorer l'approche comptable en dépit de ses limites, on peut utiliser la même méthodologie présentée antérieurement mais en remplaçant le PIB par la variable « capacité de remboursement » ( $CR_t$ ). En effet, cette dernière reflète plus les ressources financières que l'État peut dégager pour faire face à ses engagements financiers. En revanche, le PIB, comme il a été répété plusieurs fois, est le fait de tous les agents économiques du pays et ne constitue point une ressource financière directe ou propre à l'État.

Par conséquent, la condition de soutenabilité  $d_t^* = \left[ \frac{(g-r)}{(1+g)} \times b_t \right]$  après substitution de la variable ( $PIB$ ) par la variable ( $CR_t$ ) devient :

$$d_t^* = \left[ \frac{(cr_t - r_t)}{(1 + cr_t)} \times b_t \right]$$

( $d_t^*$ ) correspond au ratio « déficit primaire/ $CR_t$  », qui permet par hypothèse de stabiliser le ratio « dette publique/ $CR_t$  », noté ( $b_t$ ) tandis que ( $cr_t$ ) est le taux de croissance de ( $CR_t$ ) et ( $r_t$ ) le taux d'intérêt de la dette publique. On peut utiliser la même grille d'interprétation que dans l'approche comptable conventionnelle vue précédemment. Cependant, pour la compléter, on choisit de supposer que l'indicateur de soutenabilité serait plutôt l'écart entre le solde budgétaire primaire courant, noté ( $sbpc_t$ ), et le solde budgétaire primaire stabilisant ( $sbp_t^*$ ). L'interprétation de cet écart est donnée par le tableau suivant :

**Tableau 36-Grille d'interprétation du solde primaire stabilisant le ratio ( $B/CR$ )**

Ecart courant et stabilisant		Solde primaire stabilisant ( $sbp_t^*$ )	
		$dp_t^*$	$sp_t^*$
Solde primaire courant ( $sbpc$ )	$dp_t$	= soutenable < soutenable > non soutenable	Non soutenable
	$sp_t$	Soutenable	= soutenable < non soutenable > soutenable

Source : auteur ; avec dp : déficit primaire et sp : surplus primaire (en % de  $CR$ ).

A partir de ce tableau, on peut avoir différentes configurations pour interpréter le signe et la valeur du solde primaire stabilisant ( $sbp_t^*$ ).

Premièrement, pour le cas du déficit primaire ( $dp$ ), on peut avoir les interprétations suivantes :

-Cas 1 : lorsque le solde stabilisant est un déficit, soit  $(sbp_t^*) = (dp_t^*)$ , alors,

-si  $(dp_t) \leq (dp_t^*)$ , le déficit primaire est compatible avec un maintien de la soutenabilité de la dette publique ;

-si  $(dp_t) > (dp_t^*)$ , le déficit primaire ne permet d'assurer la soutenabilité de la dette publique.

-Cas 2 : lorsque le solde stabilisant est un surplus, soit  $(sbp_t^*) = (sp_t^*)$ , alors la politique budgétaire ne serait pas compatible avec la soutenabilité de la dette publique.

En revanche pour le cas du surplus primaire ( $sp$ ), les possibilités sont les suivantes :

-Cas 1 : lorsque le solde stabilisant est un déficit, soit  $(sbp_t^*) = (dp_t^*)$ , alors la politique budgétaire serait compatible avec la soutenabilité de la dette publique ;

-Cas 2 : lorsque le solde stabilisant est un surplus, soit  $(sbp_t^*) = (sp_t^*)$ , alors,

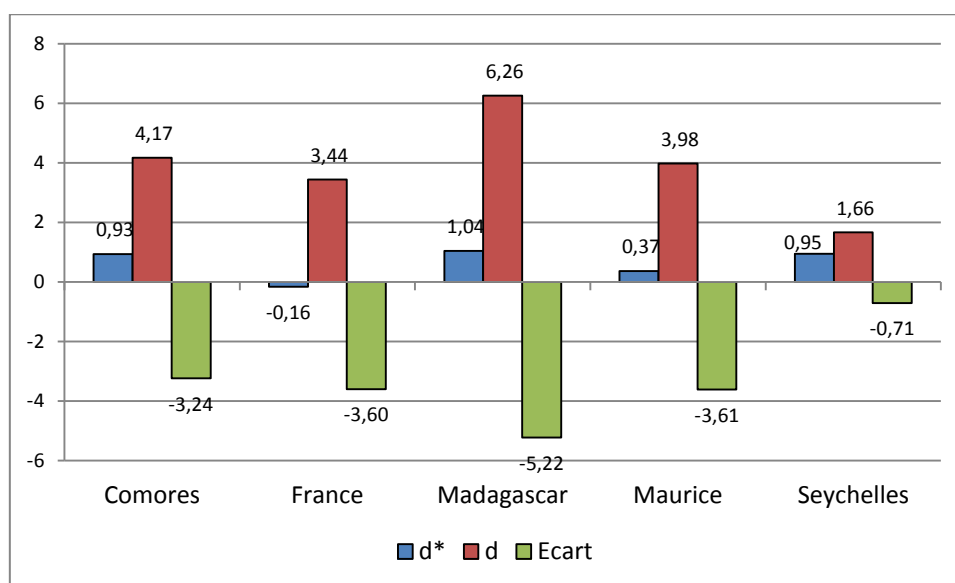
-si  $(sp_t) \leq (sp_t^*)$ , le surplus primaire n'est pas suffisant pour assurer la soutenabilité de la dette publique ;

-si  $(sp_t) > (sp_t^*)$ , la politique budgétaire est compatible avec la soutenabilité de la dette publique.

Pour tous les pays de la Commission de l'Océan indien, le solde stabilisant est un déficit, ce qui signifie que le fait d'avoir un déficit public n'est pas nécessairement défavorable à la soutenabilité de la dette publique. Cependant, comme mentionné auparavant, il faut que le déficit courant ( $d_t$ ) soit inférieur à ce déficit stabilisant ( $d_t^*$ ). En étudiant le graphique, on peut constater qu'on se trouve, de manière générale, dans une situation opposée à cette condition

lorsque l'on tient compte de la valeur moyenne des deux déficits sur la période 1980-2012. En effet, le graphique suivant montre que l'écart entre ces déficits est négatif, ce qui suppose que la politique budgétaire des pays de la Commission n'est pas compatible avec la stabilité de la dette publique (qui est interprétée en tant que soutenabilité).

**Graphique 37-Ecart entre déficit courant et déficit stabilisant**  
**en % de (CR) (moyenne pour 1980-2012)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat) ; avec écart =  $(d^* - d)$ , s'il est négatif, (d) ne permet pas d'assurer la soutenabilité de la dette publique.

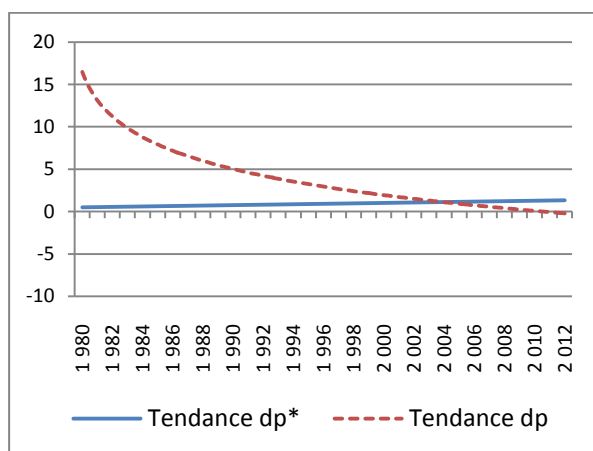
Pour ne pas se contenter de ces résultats en termes de « moyenne », on peut mener une étude sur l'évolution des deux déficits (avec leur courbe de tendance respective) afin de confirmer ou d'infirmer ce qui vient d'être expliqué (*i.e.* le fait que le déficit public des pays de la Commission de l'Océan Indien ne leur permet pas d'assurer la soutenabilité de la dette publique).

De ce fait, on montrera dans les graphiques suivants l'évolution du déficit primaire courant ( $dp_t$ ) et du déficit primaire stabilisant ( $dp_t^*$ ) (les deux rapportés à la capacité de remboursement de l'État,  $CR_t$ ). Il convient de remarquer que pour l'ensemble des pays de la Commission de l'Océan Indien, le déficit stabilisant est relativement stable, ce qui fait qu'il prend davantage la forme d'une droite dans les graphiques. Cependant, il peut être légèrement décroissant (Madagascar et Seychelles) ou légèrement croissant (Comores, France et Maurice).

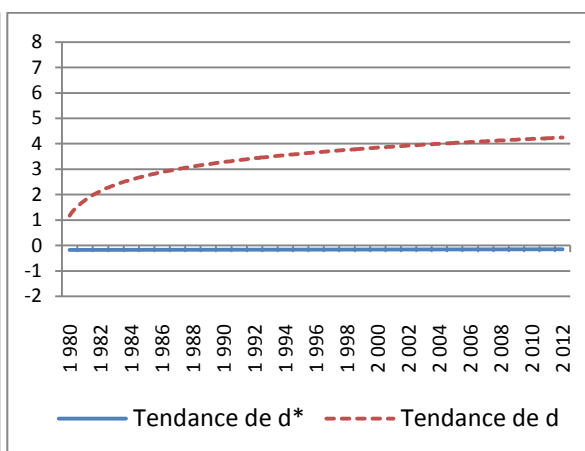


**Graphique 38-Évolution de la tendance du déficit stabilisant et du déficit courant**  
**en % de (CR) dans les pays de la COI entre 1980 et 2012**

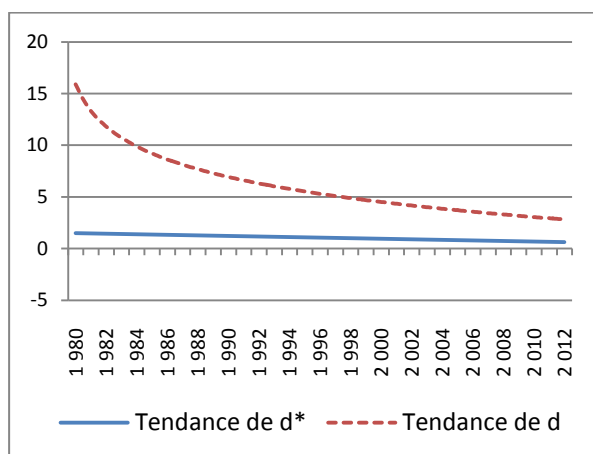
**Comores**



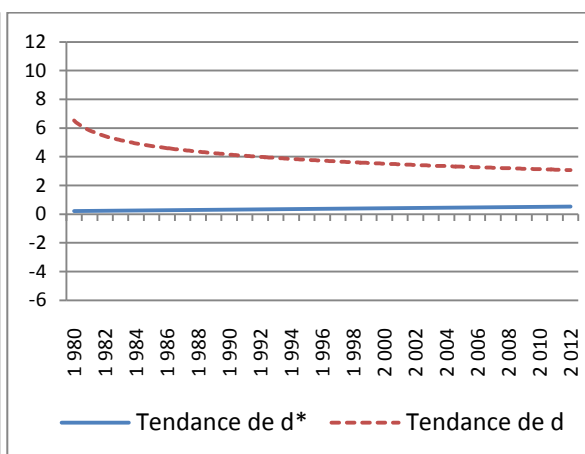
**France**



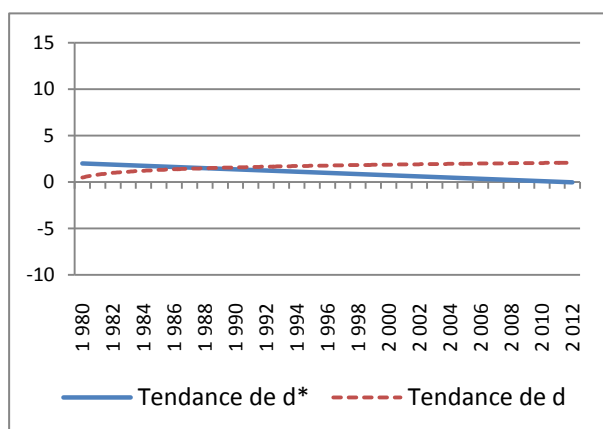
**Madagascar**



**Maurice**



**Seychelles**



**Remarques :**

Lorsque  $(dp) > (dp^*)$ , le déficit primaire ne permet pas de stabiliser le ratio  $(B/CR)$  et n'est donc pas compatible avec la soutenabilité de la dette publique. Pour cela, il faut que  $(dp) \leq (dp^*)$ .

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Cette analyse de tendance a permis de montrer que la politique budgétaire des pays de la Commission de l'Océan Indien n'est pas très propice à la soutenabilité de la dette publique.

Cependant, il convient de porter une attention particulière à la situation des Comores pour lesquelles un retournement de tendance s'opère à partir de 2003. En effet, le déficit courant devient inférieur au déficit stabilisant, ce qui correspond selon les critères d'interprétation définis auparavant, à une situation où le déficit est compatible avec la soutenabilité de la dette publique.

Par ailleurs, pour le cas des Seychelles, tout ne paraît pas aussi évident que ce qui est mentionné dans la précédente analyse. En effet, le dernier graphique permet de constater qu'après quelques années de compatibilité avec la soutenabilité, le déficit public courant dans ce pays devient supérieur au déficit stabilisant. Toutefois, il semble se stabiliser autour de 2% de ( $CR_t$ ).

En ce qui concerne l'île Maurice et Madagascar, on a aussi une situation qui mérite d'être explicitée. En effet, même si le déficit courant de ces deux pays ne satisfait pas le critère de compatibilité avec la soutenabilité de la dette publique, il enregistre une tendance baissière, ce qui peut souligner également le déploiement d'efforts en matière d'assainissement des finances publiques.

En revanche, la situation en France est très problématique car le déficit courant s'éloigne du déficit stabilisant, ce qui signifie que la politique budgétaire dans ce pays mérite d'être revue sérieusement pour que les finances publiques dégagent des surplus primaires suffisamment importants pour faire face à la non soutenabilité de la dette publique.

Pour résumer, on peut constater que les différentes approches de détermination de la soutenabilité fournissent des résultats non concordants même si de manière générale elles ont permis de conclure que la dette publique des pays de la Commission de l'Océan Indien est plutôt non soutenable. Pour le cas des Seychelles, par exemple, tous les résultats vont dans le sens de la non soutenabilité sauf pour le ratio ( $SD_t/R_t$ ) et l'approche économétrique. Pour la France, sauf pour ( $SD_t/X_t$ ) et ( $ID_t/SP_t$ ) les ratios tendent à montrer une situation de soutenabilité contrairement à l'approche comptable. Pour les Comores, l'approche économétrique conclut également à une soutenabilité faible de la dette publique comme pour la France et les Seychelles. En ce qui concerne Madagascar, toutes les approches montrent que ce pays se trouve dans une situation d'endettement public explosif. En revanche, on obtient des résultats plus mitigés pour l'île Maurice car la moitié des approches utilisées

(notamment, celles par les ratios) montrent une non soutenabilité alors que l'autre moitié affiche une situation de soutenabilité.

On propose alors de s'en tenir à l'approche par la valeur acquise étant donné qu'elle permet de confronter directement l'évolution de la dette publique à l'évolution de son niveau optimal, ce qui correspondrait davantage à une analyse de soutenabilité, conformément à la définition préconisée à l'introduction du présent chapitre.

Les résultats des différentes approches de détermination de la soutenabilité sont compilés dans le tableau suivant :

**Tableau 37-Résultats des différentes approches de la soutenabilité de la dette publique**

Approches	Comores	France	Madagascar	Maurice	Seychelles
(B/PIB)	Non	Oui	Non	Oui	Non
(VA B)/PIB	Oui	Oui	Non	Oui	Non
(VA B)/R	Non	Oui	Non	Oui	Non
(VA B)/X	Non	Oui	Non	Oui	Non
SD/R	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
SD/X	Oui	Non	Oui	Oui	Non
ID/SP	Oui	Non	Non	Non	Non
Comptable	Non	Non	Non	Non	Non
Econométrie	Faible	Faible	Non	Non	Faible
Valeur acquise	Non	Non	Non	Non	Non
Comptable revisitée	Non	Non	Non	Non	Non

Lecture du tableau : selon l'approche dans la première colonne, la dette publique est-elle soutenable ?

Après avoir déterminé si, oui ou non, la dette publique des pays de la Commission de l'Océan Indien est soutenable, grâce à l'utilisation de plusieurs approches (conventionnelles et alternatives), il convient de porter une attention particulière à l'identification des différents facteurs qui sont à l'origine de cette situation de soutenabilité ou de non soutenabilité.

En effet, l'un des objectifs de la gestion de la dette publique est, certes d'arriver, à estimer la nature de l'évolution de ladite dette, une telle manœuvre ne se justifie que par le fait qu'elle puisse aider le gestionnaire des finances publiques à prendre les mesures qui s'imposent pour maîtriser le processus cumulatif de la dette publique afin d'éviter la situation défavorable de la non soutenabilité, eu égard à ses conséquences négatives sur l'économie. Le fait d'avoir une idée plus précise sur les différentes causes de l'explosion ou non de la dette publique est un atout indispensable pour agir en amont et assurer le contrôle de son évolution pour les périodes à venir. Ce sera l'objet de la section II suivante.

## **SECTION II-IDENTIFICATION DES CAUSES DE LA SOUTENABILITÉ OU DE LA NON SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE**

Comme il vient d'être évoqué, l'objectif de la présente section est d'identifier les facteurs déterminants ou les causes de la (non) soutenabilité de la dette publique dans les pays membres de la Commission de l'Océan Indien. Généralement, le travail d'identification des causes de la (non) soutenabilité de la dette publique se base sur des approches économétriques<sup>479</sup>, posant la dette publique comme variable indépendante face à une pléiade de variables explicatives.

Selon la Banque Mondiale (2005)<sup>480</sup>, on peut citer parmi ces variables explicatives, le déficit budgétaire primaire, la croissance du PIB réel, les taux d'intérêt réels, la perte ou le gain de change sur la dette libellée en devises étrangères et les coûts éventuels au passif de l'État tels que les plans de sauvetage du secteur bancaire (comme le cas de l'Europe depuis 2009).

Outre les modèles économétriques, il existe des méthodes plus simples permettant l'identification des facteurs déterminants de la dette publique, en l'occurrence, la méthode de la décomposition de la dette publique par nature (par exemple, selon les créiteurs ou les débiteurs concernés) (I) et la méthode de la décomposition de la dynamique de la dette publique par composante (Banque Mondiale, 2005) (II).

---

<sup>479</sup> Ces approches économétriques sont assez lourdes car elles nécessitent la mise en place de différents tests d'hypothèses selon les méthodes d'estimation choisies. Par exemple, rien que pour la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO), il faut passer par la vérification de la causalité (du type Granger), la stationnarité des variables, la normalité des résidus (Shapiro), la significativité des coefficients (Student), la colinéarité (Belsley), la significativité globale (Fisher), l'autocorrélation des résidus (Durbin Watson), l'hétéroscédasticité (White) et la stabilité (Chow). On peut également évoquer d'autres limites propres à la méthode économétrique, telles que le choix arbitraire des hypothèses ou des postulats de base, mais on ne s'y attardera pas étant donné qu'elles ne feront pas l'objet d'un développement dans la présente section.

<sup>480</sup> Public debt and its determinants in market access countries : results from 15 case studies, World Bank.

Pour chaque approche, on procèdera de la manière suivante :

-Premièrement, identification des composants de la dette publique ;

-Deuxièmement, analyse de la part de chaque composante dans la dette publique avec :

- analyse graphique de la dette publique et de ses composantes ;
- analyse des composantes en pourcentage de la dette publique ;
- analyse de l'évolution de chaque composante par rapport à la dette publique.

## **I-ANALYSE DES FACTEURS DE SOUTENABILITÉ PAR UNE DÉCOMPOSITION PAR NATURE DE LA DETTE PUBLIQUE**

Comme il vient d'être mentionné, cette sous-section tentera d'identifier les différents facteurs qui sont à l'origine de l'évolution de la dette publique et donc de sa (non) soutenabilité (§A). Une fois identifiés, ces facteurs feront l'objet d'une étude permettant de déterminer leur rôle respectif dans la dette publique totale (§B) de manière dynamique.

### **A-IDENTIFICATION DES COMPOSANTES PAR NATURE DE LA DETTE PUBLIQUE**

La décomposition par nature de la dette publique peut se faire de différentes manières telles que la distinction entre la dette publique négociable et la dette publique non négociable (Garo, 2004)<sup>481</sup>, la dette publique brute et la dette publique nette (J. C. Ducros, 2008)<sup>482</sup>, ou encore la dette publique explicite et la dette publique implicite (Coeuré et al., 2004)<sup>483</sup>. Cependant, la distinction que l'on choisit généralement se base sur les critères sur l'extranéité et sur la qualité des créanciers (OCDE, 2012<sup>484</sup> ; Blommestein et Saari, 2010<sup>485</sup> ; Huart, 2012) et c'est la décomposition qu'on utilisera dans ce paragraphe. De ce fait, on identifiera les facteurs de soutenabilité de la dette publique selon une distinction entre dette publique domestique et dette publique extérieure (1) et selon une distinction basée sur les créanciers (2).

---

<sup>481</sup> Dettes financières hors emprunts en monnaies étrangères, Fiche Technique n° 11, CNRS.

<sup>482</sup> L'emprunt de l'État, L'Harmattan, p. 269.

<sup>483</sup> Politique économique, Ouvertures économiques, De Boeck, p. 150.

<sup>484</sup> Central Government debt, Statistical Yearbook.

<sup>485</sup> Statistical yearbook on African central Government debt : overview of a new OECD publication, OECD Journal : Financial Market Trend, Vol. 2010/1.

## 1-Décomposition par le critère de l'extranéité

En ce qui concerne l'extranéité, il s'agit de distinguer la dette publique domestique de la dette publique extérieure. Pour ce faire, on peut faire appel à la littérature juridique (Garaud, 2008)<sup>486</sup> et fiscale (Leroy, 2010)<sup>487</sup>, qui définit l'extranéité sur la base de quatre critères spécifiques, à savoir la résidence du prêteur, la devise dans laquelle la dette est libellée, le cadre légal au sein duquel le contrat de dette est conclu et le lieu où est émise la dette.

-en se basant sur le critère de résidence du prêteur, la dette domestique ou la dette intérieure est la dette détenue par des créanciers résidents, tandis que la dette extérieure correspond à la dette du pays envers des créanciers non résidents<sup>488</sup> ;

-le critère de la devise utilisée pour l'endettement suppose (par simplification) qu'une dette libellée en monnaie nationale est une dette intérieure alors qu'une dette libellée en devises étrangères est une dette extérieure ;

-selon le critère relatif au cadre légal de la dette, une dette intérieure est une dette émise et régie par une loi nationale tandis qu'une dette extérieure est du ressort d'une loi étrangère ;

-enfin, l'extranéité de la dette peut être déterminée à partir du lieu d'émission de la dette. Ainsi, une dette émise par un emprunteur à l'intérieur du territoire où il se trouve est une dette intérieure et inversement, une dette contractée à l'extérieur est une dette extérieure.

En plus de cette distinction basée sur le critère de l'extranéité, la dette publique peut aussi être décomposée selon la qualité des différents créanciers qui la détiennent.

---

<sup>486</sup> Droit international privé, 2<sup>ème</sup> édition actualisée, Bréal, p.8.

<sup>487</sup> Mondialisation et fiscalité, la globalisation fiscale, Finances publiques, L'Harmattan, p. 149.

<sup>488</sup> A titre d'information, selon l'INSEE, « est résident, d'une part, toute personne physique quelle que soit sa nationalité, qui a son domicile principal dans un pays donné, les fonctionnaires et militaires du pays en poste à l'étranger ; les fonctionnaires du pays mis à la disposition d'une organisation internationale ou de tout autre employeur non-résident. D'autre part, toute personne morale (du pays ou étrangère) pour ses seuls établissements situés dans le pays, les ambassades, les missions diplomatiques, les consulats du pays à l'étranger et les unités de l'armée du pays stationnées à l'étranger. En revanche, est non résident, d'une part, toute personne physique, quelle que soit sa nationalité, qui a son domicile principal à l'étranger, les fonctionnaires et militaires étrangers en poste dans le pays. D'autre part, toute personne morale (du pays ou étrangère) pour ses seuls établissements situés à l'étranger, les ambassades, missions diplomatiques et consulats étrangers dans le pays ainsi que les unités d'armée étrangère venant à séjourner dans le pays, et les organismes internationaux de caractère intergouvernemental installés dans le pays ».

## 2-Décomposition par le critère de la qualité des créanciers

Pour la décomposition de la dette publique selon la qualité des créanciers, il s'agit, généralement, de faire la distinction entre les créanciers officiels<sup>489</sup> et les créanciers non officiels<sup>490</sup>. Les créanciers officiels sont des entités revêtues d'une autorité publique et regroupent les prêteurs de droit public tandis que les créanciers non officiels appartiennent au secteur privé et se composent des prêteurs de droit privé. On peut identifier deux catégories principales de créanciers officiels :

- les créanciers officiels de droit national public tels que la Banque Centrale, les autres administrations publiques, les fonds publics et les fonds souverains ;

- les créanciers officiels de droit international public, notamment, les autres États<sup>491</sup> (et leurs fonds souverains) et les institutions financières internationales ou régionales. La dette du secteur public auprès d'autres États est appelée dette bilatérale et est gérée par le Club de Paris<sup>492</sup>, tandis que la dette publique envers les institutions financières internationales ou régionales est appelée dette multilatérale.

Similairement à ce qui vient d'être présenté, on peut également distinguer deux catégories principales de créanciers non officiels ou de créanciers privés :

- les créanciers non officiels de droit national privé tels que les établissements de crédit, les banques commerciales domestiques, les marchés financiers domestiques (qui peuvent être des investisseurs institutionnels ou des particuliers) ;

- les créanciers non officiels de droit international privé tels que les établissements de crédits étrangers, les banques multinationales étrangères ainsi que les différents créanciers présents sur les marchés financiers internationaux. La dette du secteur public détenue par des

---

<sup>489</sup> Est « officiel » ce qui émane de l'administration publique et des autorités compétentes ou ce qui est revêtu légalement d'une autorité publique.

<sup>490</sup> « Non officiel » ne s'oppose pas à officiel au même titre que « officieux » mais est du ressort du secteur privé. Il s'agit d'un qualificatif pour éviter l'amalgame entre dette du secteur privé (dette privée) et la créance détenue par le secteur privé (dette non officielle). Ainsi, une dette privée peut être une dette privée officielle et non officielle comme on peut également avoir une dette publique officielle et non officielle.

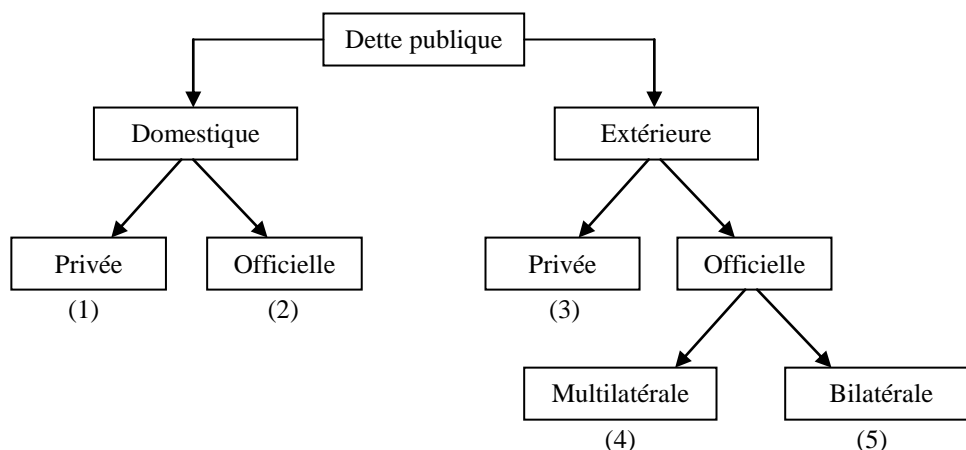
<sup>491</sup> Les États regroupent les Gouvernements ou leurs institutions compétentes, en particulier, les agences de crédit à l'exportation (selon le Club de Paris).

<sup>492</sup> Le club de Paris est un groupement de créanciers officiels (notamment, d'États prêteurs) œuvrant pour la résolution coordonnée et durable des difficultés de remboursement des États emprunteurs et du secteur privé sous garantie publique.

créanciers non officiels de droit international privé est gérée principalement par le Club de Londres<sup>493</sup>.

En somme, lorsqu'on combine les deux critères, on peut facilement identifier cinq catégories de créanciers comme représentées dans le schéma suivant :

**Schéma 27-Décomposition de la dette publique par nature**



En reformulant tous ces éléments, obtient une expression décomposée de la dette publique B comme suit :

$$B_t = Bdp_t + Bdo_t + Bep_t + Bem_t + Beb_t$$

- Bdp<sub>t</sub> : dette publique domestique privée
- Bdo<sub>t</sub> : dette publique domestique publique ou officielle (Banque centrale)
- Bep<sub>t</sub> : dette publique étrangère privée
- Bem<sub>t</sub> : dette publique extérieure multilatérale
- Beb<sub>t</sub> : dette publique extérieure bilatérale

Après avoir mené ce travail d'identification des différentes composantes par nature de la dette publique, il convient maintenant de passer à l'analyse de leur part afin d'identifier lesquelles expliquent le plus l'évolution de la dette publique.

<sup>493</sup> Le club de Londres est un groupement de banques commerciales dont les représentants se réunissent périodiquement pour négocier la restructuration de dettes d'emprunteurs souverains. Il ne dispose pas d'un cadre organisationnel comparable à celui du Club de Paris.



## **B-ANALYSE DE LA PART DES COMPOSANTES DANS LA DETTE PUBLIQUE**

L'objet de ce paragraphe est de déterminer le rôle respectif de chaque composante de la dette publique qui vient d'être identifiée. On mènera dans un premier temps une analyse descriptive à l'aide de différents graphiques, pour ensuite, déterminer le poids de chaque composante dans la dette publique en valeur nominale et en taux de croissance.

### **1-Analyse graphique et descriptive de l'évolution de la dette publique**

En considérant la période 1980-2012, on présentera des graphiques qui illustrent l'évolution de la dette publique et de ses différentes composantes dans les cinq pays membres de la Commission de l'Océan Indien. Pour les Comores, Madagascar, l'île Maurice et les Seychelles, on tient compte de quatre catégories de composantes de la dette publique :

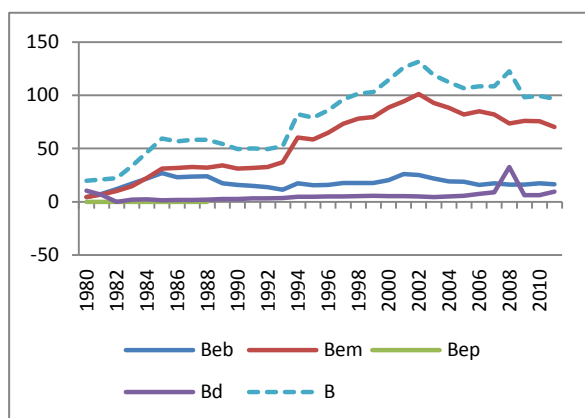
- la dette publique extérieure bilatérale ( $Beb_t$ ) ;
- la dette publique extérieure multilatérale ( $Bem_t$ ) ;
- la dette publique extérieure privée ( $Bep_t$ ) ;
- la dette publique domestique ( $Bd_t$ ).

Concernant la dette publique domestique, compte-tenu l'impossibilité d'identifier avec précision ses deux composantes (officielle et privée), on se contentera de la présenter dans son intégralité sans décomposition.

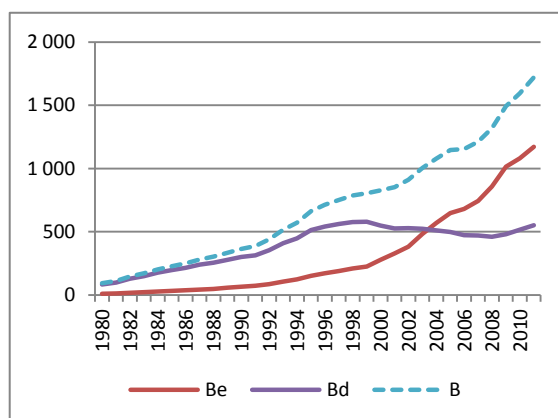
En revanche, en ce qui concerne la France, on ne présentera non plus que la dette publique extérieure et la dette publique domestique car pour une décomposition plus détaillée est impossible du fait de l'absence d'information à ce niveau auprès des organismes nationaux des statistiques ou auprès de l'agence qui gère la dette publique de l'État français (*i.e.* l'Agence France Trésor).

**Graphiques 39-Évolution de la dette publique et de ses composantes**  
**dans les pays de la COI entre 1980 et 2012 (en UML)**

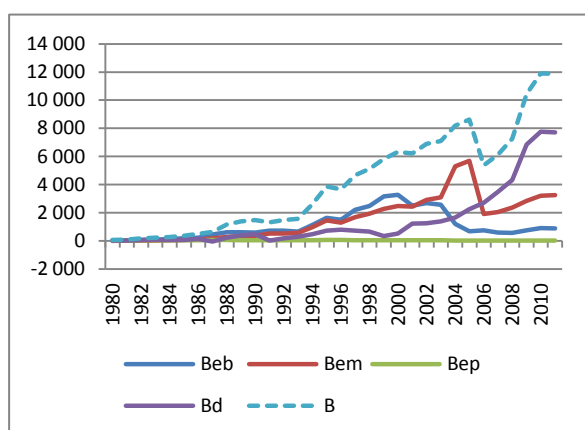
**Comores**



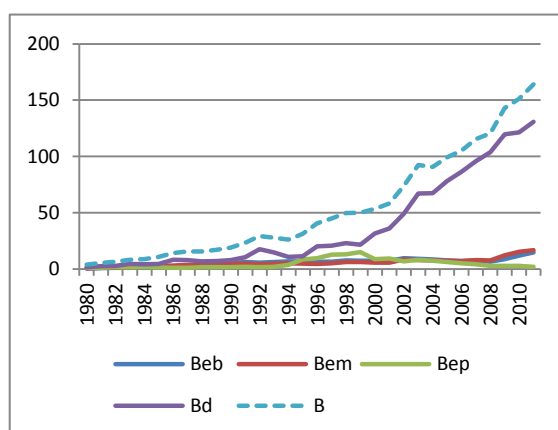
**France**



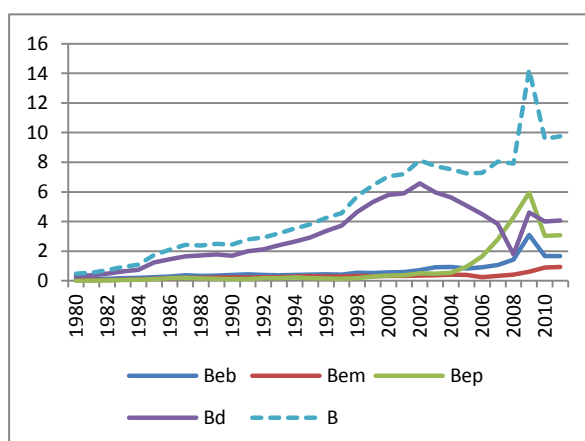
**Madagascar**



**Maurice**



**Seychelles**



Ainsi, ces graphiques permettent de montrer que la tendance générale est la hausse de la dette publique, notamment pour la France, Madagascar et l'île Maurice. Les Comores et les Seychelles semblent enregistrer des périodes de stabilisation ces dernières années, depuis 2008 et 2009 respectivement.

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Après ce premier constat sur la tendance générale de la dette publique, on peut faire trois autres constats : premièrement, la dette publique extérieure privée (*Bep<sub>i</sub>*) reste assez stable

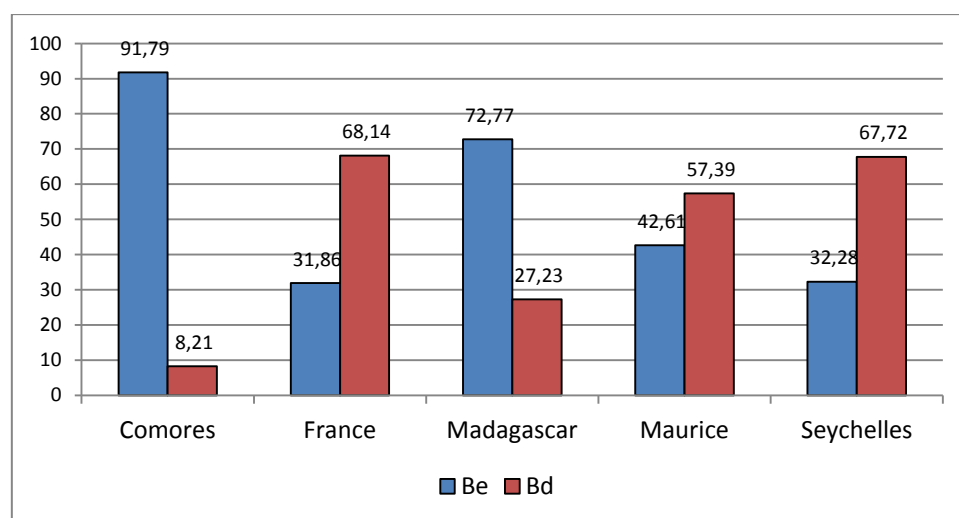
avec une légère baisse sur l'ensemble de la période pour tous les pays sauf pour les Seychelles. En effet, à partir de 2005, ladite dette se met sur une tendance haussière avant de baisser et se stabiliser à partir de 2009 pour ce pays ; deuxièmement, à partir de 1998, les deux composantes de la dette publique extérieure officielle (*i.e.* la dette publique bilatérale et la dette publique multilatérale) se trouvent à peu près au même niveau sauf aux Comores où la dette multilatérale est plus importante ; enfin, il semble exister une certaine corrélation négative entre la dette publique domestique et la dette publique extérieure privée. En effet, à partir de 1999, par exemple, la dette publique domestique de Madagascar et de l'île Maurice enregistre une hausse importante tandis que la dette publique extérieure privée se trouve sur une trajectoire relativement baissière (même si le rythme d'évolution, dans ce cas, semble être très lent).

A la suite de cette présentation générale, il convient d'analyser le poids de chaque composante dans la dette publique totale.

## 2-Analyse de la part de chaque composante en pourcentage de la dette publique

Pour expliquer en partie d'où vient la hausse de la dette publique, on peut mener une analyse sur l'évolution de la part de chaque composante dans la dette publique totale. En général, on obtient la répartition suivante dans les pays de la Commission de l'Océan Indien :

**Graphique 40-Répartition entre dette publique extérieure et dette publique domestique dans les pays de la COI (en % dette publique totale) pour 1980-2012**



Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi, pour la période 1980-2012, la répartition de la dette publique va plutôt en faveur de la dette publique domestique dans les pays de la Commission de l'Océan Indien sauf pour les Comores et Madagascar. Il s'agit d'une situation relativement normale étant donné que ces deux pays pratiquent généralement ce que l'on appelle « péché originel financier » (Eichengreen et al., 2005). Autrement dit, comme ils n'ont pas de système financier domestique suffisamment développé et comme leur monnaie nationale ne peut être utilisée pour emprunter sur les marchés internationaux, ils ont besoin de s'endetter en devises étrangères et de se tourner vers les créanciers étrangers pour se financer. En effet, la dette publique extérieure de ces deux pays représente respectivement de 91,79% et de 72,77% de leur dette publique totale, comme expliqué dans le chapitre précédent dans l'analyse du taux d'endettement ( $TE_t$ ) de chaque pays.

Pour approfondir cette analyse et voir plus en détail l'origine de l'évolution de la dette publique, et donc de sa (non) soutenabilité, on peut déterminer la part de chaque composante de la dette publique utilisée auparavant. Pour ce faire, on fera appel aux quatre composantes suivantes : la dette publique extérieure bilatérale ( $Beb_t$ ), la dette publique extérieure multilatérale ( $Bem_t$ ), la dette publique extérieure privée ( $Bep_t$ ) ainsi que la dette publique domestique ( $Bd_t$ ). Le tableau suivant fournit la part en pourcentage de ces composantes dans la dette publique totale pour les pays de la Commission de l'Océan indien :

**Tableau 38-Répartition de la dette publique dans les pays de la COI**  
**(en %) entre 1980 et 2012**

<b>Pays</b>	<b><math>Beb_t</math></b>	<b><math>Bem_t</math></b>	<b><math>Bep_t</math></b>	<b><math>Be_t</math></b>	<b><math>Bd_t</math></b>	<b><math>B_t</math></b>
Comores	26,25	65,49	0,05	39,71	8,21	100
France	///	///	///	31,86	68,14	100
Madagascar	35,76	31,64	5,37	72,77	27,23	100
Maurice	14,76	14,95	12,91	42,61	57,39	100
Seychelles	14,31	6,84	11,12	32,28	67,72	100

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Selon ce tableau, l'île Maurice et les Seychelles ont, de manière générale, un profil d'endettement public relativement similaire. En effet, pour ces deux pays, la dette publique bilatérale et la dette publique extérieure privée représentent respectivement environ 14,5% et 11,5%, tandis que la dette publique domestique est de plus de 55% de la dette publique totale. Ils sont rejoints par la France concernant cette dernière catégorie de dette.

Par ailleurs, les Comores et Madagascar ont également un profil d'endettement presque similaire. En effet, la dette publique officielle (*i.e.* bilatérale et multilatérale) représente une part importante de la dette publique totale pour s'élever à environ 70% et 65% de cette dernière. Par ailleurs, ces deux pays ont un faible endettement auprès des créanciers privés étrangers, notamment aux Comores où la dette publique extérieure privée ne représente que 0,05% de la dette publique totale.

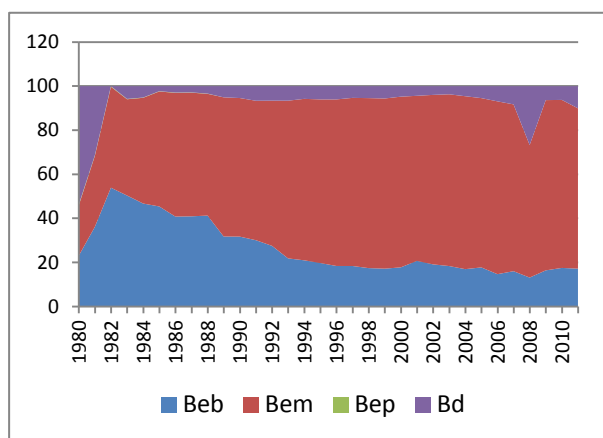
Pour confirmer ces explications, on peut se référer aux graphiques suivants, lesquels donnent l'évolution dans le temps de la part des différentes composantes de la dette publique qui viennent d'être analysées brièvement. Il s'agit d'une représentation graphique en aires empilées qui affichent la tendance de la contribution de chaque composante par rapport à la dette publique totale.

Concernant la France, et comme il est indiqué auparavant, on se contentera d'une décomposition binaire, entre dette extérieure et dette domestique étant donné que les données relatives autres possibilités de décomposition ne sont pas disponibles auprès des instances statistiques ni de l'Agence France Trésor qui gère directement ou indirectement la dette publique française.

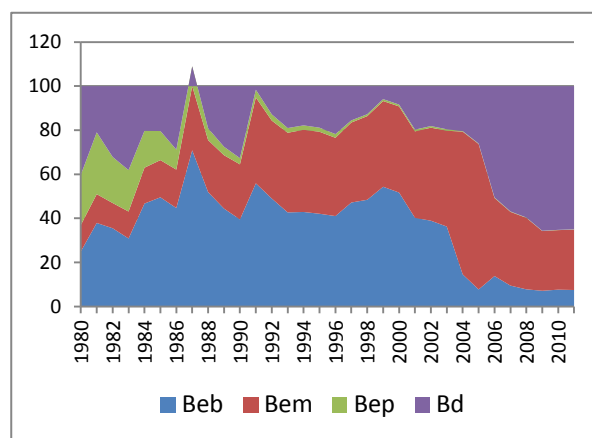
Il apparaît que les résultats précédents en termes de moyenne se confirment car pour les Comores et Madagascar, la dette publique officielle représente une part importante de la dette publique totale même si cette part diminue dans les années récentes, ce qui se justifie certainement par les différents mécanismes d'allègements et de suppression de dette dont ces pays ont bénéficié (IPPTE et IADM). En revanche, pour les trois autres pays, à savoir la France, l'île Maurice et les Seychelles, la dette publique domestique occupe une part significative de la dette publique totale. Cependant, la dette extérieure progresse en France et aux Seychelles contrairement à l'île Maurice où la dette domestique continue d'augmenter. Cette situation s'explique certainement par le développement du système financier dans ce pays qui a permis une plus forte mobilisation de l'épargne nationale mauricienne dans le financement de l'économie domestique.

**Graphique 41-Évolution des quatre composantes de la dette publique**  
**dans les pays de la COI entre 1980 et 2012 (en % dette publique totale)**

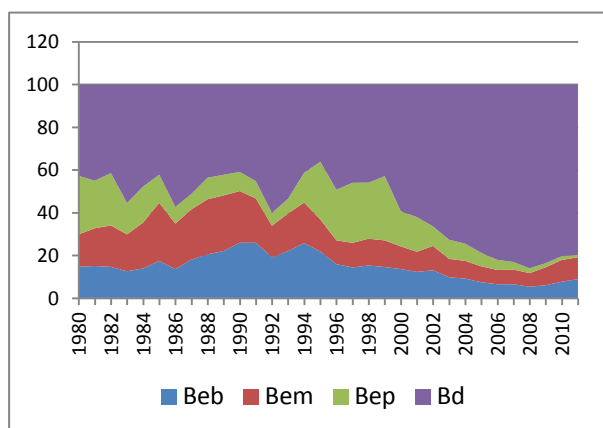
**Comores**



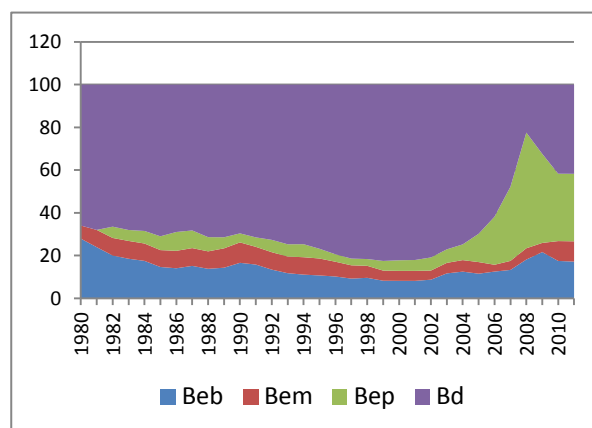
**Madagascar**



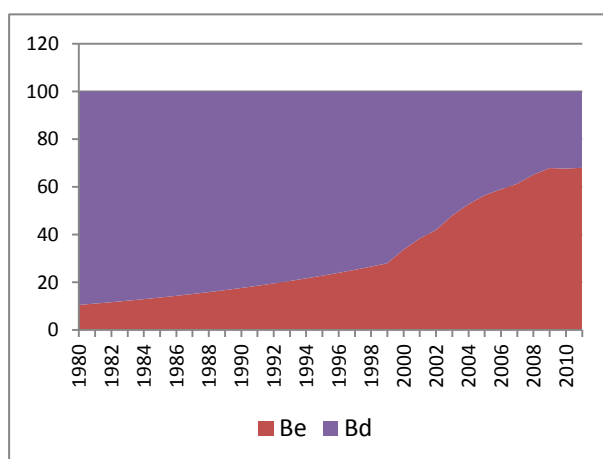
**Maurice**



**Seychelles**



**France**



**Remarques :**

Les données relatives aux différentes composantes de la dette publique ne sont pas disponibles pour la France, c'est la raison pour laquelle on ne distingue que la dette publique domestique et la dette publique extérieure.

Source : calculs de l'auteur, à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Pour compléter cette analyse en termes d'évolution et mieux apprécier le rôle de chaque composante dans l'explication de l'évolution même de la dette publique, il convient de

raisonner en termes de taux de croissance. Autrement dit, on essaiera de déterminer lesquels des facteurs déterminants de la dette publique croissent le plus vite pour l'entraîner sur une trajectoire explosive, élément constitutif de la non soutenabilité.

### **3-Analyse de l'évolution des composantes par rapport à la dette publique**

On cherchera dans ce paragraphe à quantifier l'évolution de la dette publique et de ses différentes composantes pour mieux apprécier leur rôle respectif dans l'évolution de la première. On utilisera principalement le coefficient multiplicateur<sup>494</sup> pour mesurer la croissance des variables étudiées.

En se référant aux différents graphiques reflétant la variation de la dette publique et de ses différentes composantes dans les pays de la Commission de l'Océan Indien, on constate qu'elles ont enregistré une hausse non négligeable entre 1980 et 2012. En effet, la dette publique a été multipliée par 20 environ en France et aux Seychelles, par 40 à l'île Maurice et par plus de 180 à Madagascar. Seules les Comores font figure d'exception avec une dette publique multipliée par 5 pour la même période.

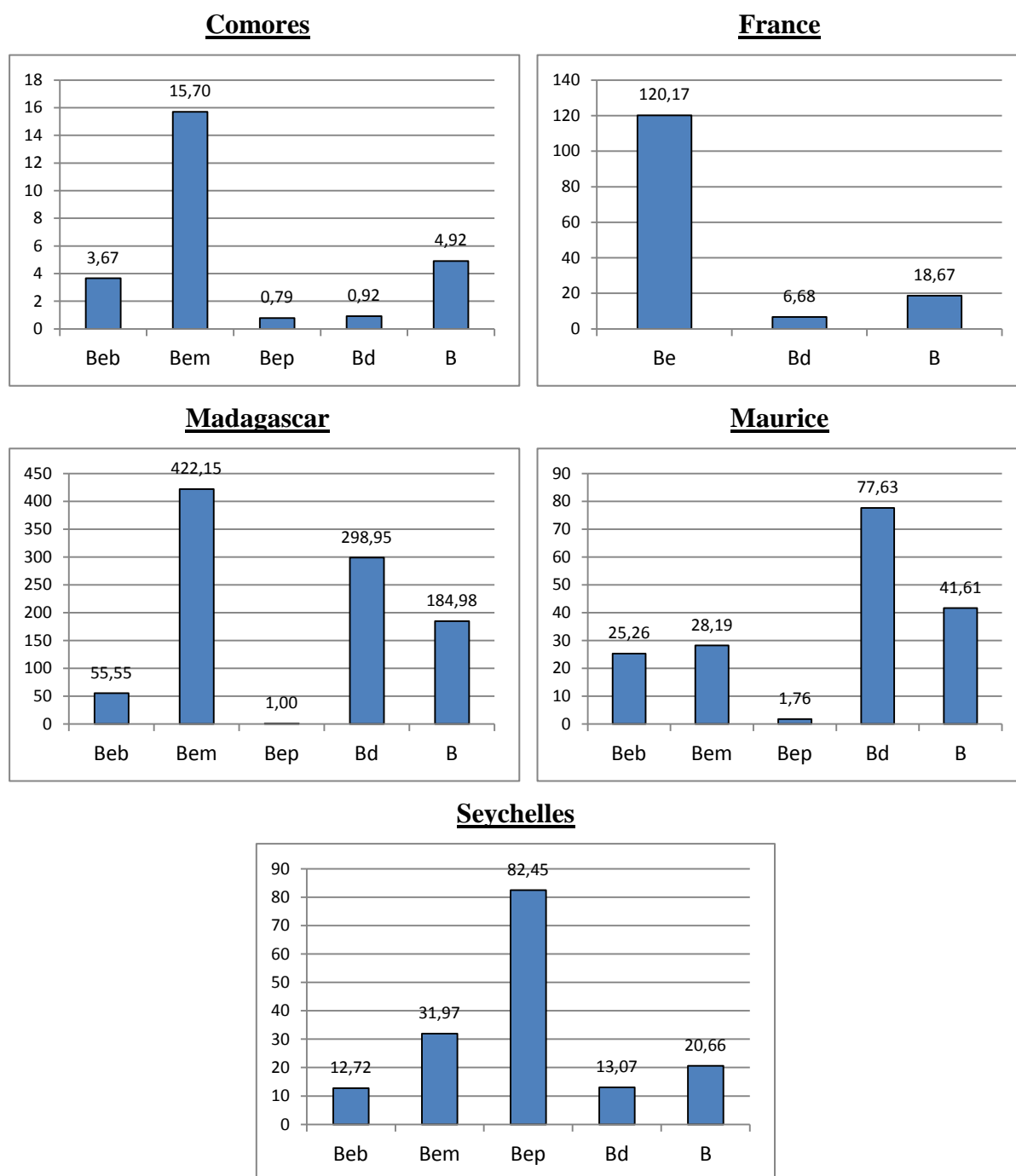
Toutefois, le cas de Madagascar mérite également une attention particulière car la hausse de la dette publique dans ce pays est assez remarquable. En effet, elle passe de 64 milliards à 11 866 milliards d'Ariary malgache<sup>495</sup>, ce qui fait un taux de croissance de près de 18 000% entre 1980 et 2012. Cette situation semble s'expliquer principalement par la hausse de la dette publique extérieure comme c'est d'ailleurs le cas de tous les autres pays à l'exception de l'île Maurice. A titre d'information, cette explosion de la dette extérieure à Madagascar coïncide avec la crise politique de 1991, année à partir de laquelle le pays est entré davantage en contact avec les bailleurs de fonds internationaux pour financer les projets de développement. En France, c'est l'entrée en vigueur du traité de Maastricht de 1992 qui semble expliquer la croissance de la dette extérieure.

---

<sup>494</sup> Le coefficient multiplicateur peut être calculé par la formule suivante :  $CM = \text{Valeur d'arrivée} / \text{Valeur de départ}$ . Un résultat supérieur à 1 signifie que la variable étudiée a connu une augmentation. Par exemple, pour un  $CM = 2$ , cela signifie que la valeur de la variable a été multipliée par deux. En revanche, un  $CM$  inférieur à 1 veut dire que la variable a connu une diminution. Par exemple, un  $CM = 0,5$  signifie que la valeur de la variable a été divisée par deux entre les deux dates à l'étude.

<sup>495</sup> Un euro correspond à 2 800 Ariary malgache, en moyenne.

## **Graphique 42-Variation de la dette publique et de ses composantes entre 1980 et 2011**



Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

En somme, le rôle des différentes composantes n'est pas identique selon les pays et il semble que le facteur déterminant est plutôt le niveau de développement de chaque pays. En effet, dans les deux pays moins avancés, en l'occurrence les Comores et Madagascar, c'est la dette publique multilatérale qui explique le plus l'évolution de la dette publique alors que dans les pays à revenu intermédiaire, *i.e.* les Seychelles et l'île Maurice, elle est généralement plus



influencée par la dette publique domestique. Toutefois, la dette publique extérieure privée prend de plus en plus de place aux Seychelles car c'est la composante qui enregistre la plus forte progression dans ce pays pour la période étudiée. En ce qui concerne la France, le plus développé des cinq pays, la part de la dette domestique et de la dette extérieure est à peu près similaire dans la dette publique totale même si, ces dernières années, on assiste plutôt à une tendance haussière plus importante de la dette publique extérieure.

Outre ces analyses basées sur les différentes composantes de la dette publique, on peut, également, identifier les facteurs qui expliquent son évolution à l'aide de sa fonction d'accumulation. C'est l'objet de la sous-section suivante.

## **II-ANALYSE DES FACTEURS DE SOUTENABILITÉ PAR UNE DÉCOMPOSITION DÉTAILLÉE DE LA FONCTION D'ACCUMULATION DE LA DETTE PUBLIQUE**

L'objet de cette sous-section est d'identifier les causes de la (non) soutenabilité de la dette publique en partant de sa propre fonction d'accumulation comme présentée précédemment. Autrement dit, on se servira des différentes variables qui entrent en jeu dans la dynamique d'évolution de la dette publique pour trouver celles qui sont les plus susceptibles d'expliquer son basculement vers une trajectoire explosive. De ce fait, on reviendra sur les différentes variables permettant d'établir la fonction d'accumulation de la dette publique (§A) avant d'étudier leur rôle respectif dans son processus cumulatif (§B).

### **A-IDENTIFICATION DES VARIABLES INFLUENÇANT L'ÉVOLUTION DE LA DETTE PUBLIQUE**

Pour identifier les facteurs qui expliquent l'évolution de la dette publique à partir sa fonction d'accumulation, il suffit de reprendre la même fonction que celle utilisée dans les chapitres précédents, soit :

$$B_t = DP_t + (1 + r_t) \times B_{t-1}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -B_t : \text{dette publique en } t ; B_{t-1} : \text{dette publique de la période précédente ;} \\ -DP_t : \text{déficit primaire en } t \text{ (ou dépenses publiques – recettes publiques) ;} \\ -r_t : \text{taux d'intérêt de la dette publique ; } r_t B_{t-1} : \text{intérêt de la dette ou } ID_t \end{array} \right.$$

De ce fait, parmi ces trois facteurs de la dynamique de la dette publique (*i.e.* dette publique de la période précédente, déficit primaire et intérêt de la dette publique), il convient d'identifier ceux qui sont les plus explicatifs. C'est l'objet du paragraphe suivant.

## **B-ANALYSE DE LA PART DE CHAQUE VARIABLE DANS L'ÉVOLUTION DE LA DETTE PUBLIQUE**

Comme avec la sous-section précédente, on mènera une analyse descriptive de la répartition de la dette publique parmi les différentes variables qui influent sur sa dynamique d'évolution (1). Ensuite, on tentera d'analyser leurs poids respectifs et de mieux identifier celles qui sont à l'origine de cette dynamique (2).

### **1-Analyse graphique et descriptive de la dette publique**

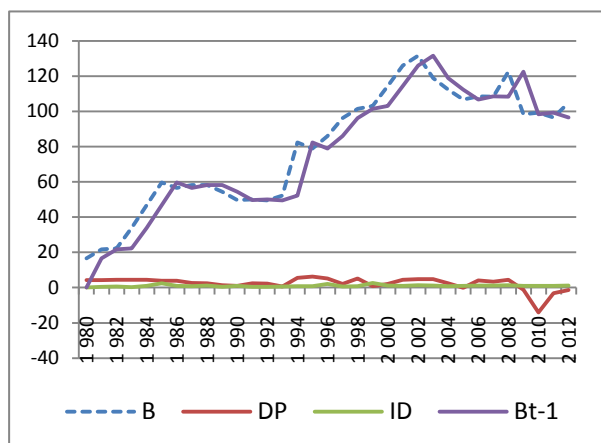
Comme dans le paragraphe précédent, on mènera une étude de l'évolution de la dette publique et des différents facteurs qui influencent son évolution à partir de la fonction d'accumulation définie auparavant. Les graphiques suivants fournissent la situation d'endettement public des pays de la Commission de l'Océan Indien pour la période 1980-2012, avec ses trois facteurs déterminants.

Le constat général que l'on peut faire est que la dette publique semble s'expliquer principalement par la dette publique initiale ( $B_{t-1}$ ) étant donné que les deux autres facteurs semblent être plutôt stables sur l'ensemble de la période étudiée. Cette situation peut provenir du fait que l'État rembourse la dette publique en contractant de nouvelles dettes (ce qui correspond au jeu de Ponzi présenté précédemment) ou que l'État ne rembourse pas la dette publique comme il bénéficie d'une période de grâce ou encore que le remboursement du principal a lieu à la date de maturité de la dette publique (ce qui exonère l'État de l'amortissement de la dette annuellement pour la rembourser en une seule fois à l'échéance, laquelle peut survenir plusieurs années après l'année de la signature du contrat de prêt). Dans tous les cas, on assiste à un processus cumulatif et autoentretenu de la dette publique car la nouvelle dette ainsi que les intérêts y afférents viennent s'y ajouter pour gonfler le stock existant.

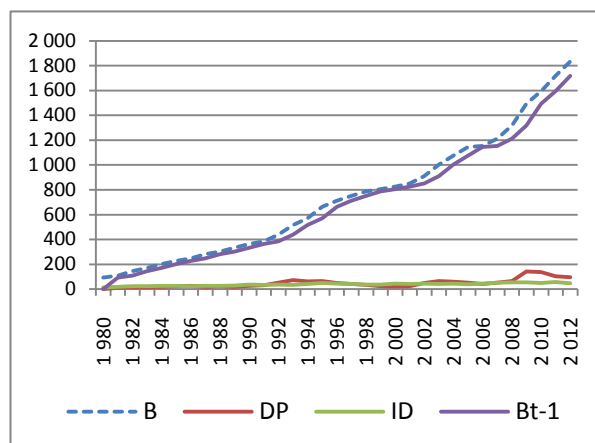
En revanche, le déficit primaire et l'intérêt de la dette ne semblent jouer qu'un rôle limité si l'on s'en tient à ces graphiques.

**Graphique 43-Évolution de la dette publique et de ses facteurs déterminants**  
**dans les pays de la COI entre 1980 et 2012 (en UML)**

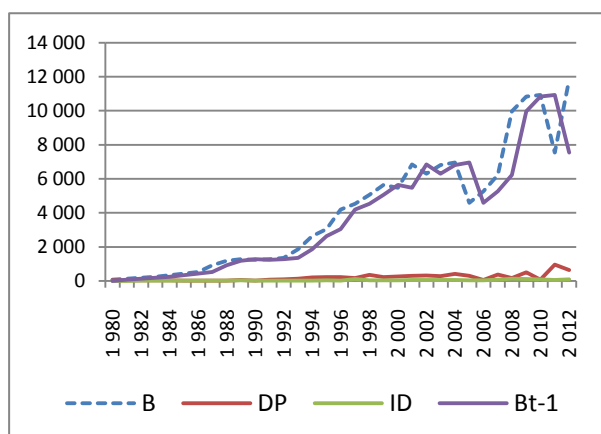
**Comores**



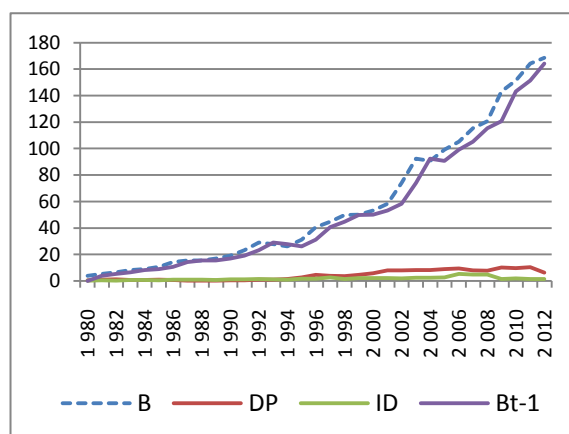
**France**



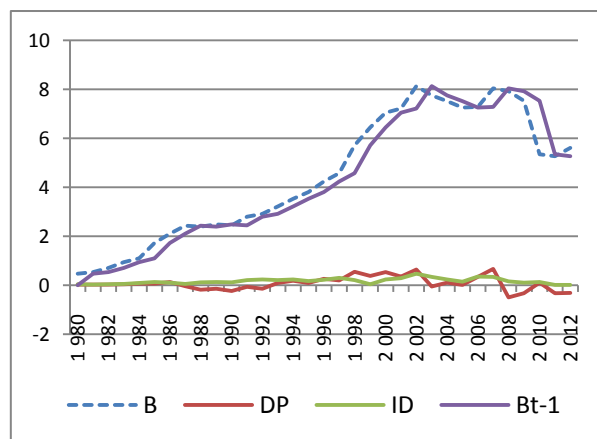
**Madagascar**



**Maurice**



**Seychelles**



Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Toutefois, afin d'éviter toute conclusion hâtive, il convient de compléter cette analyse, en procédant à l'étude de la part de chaque facteur déterminant dans la dette publique totale. Comme dans les paragraphes précédents, on mènera une étude en termes de moyenne pour avoir un aperçu général de la situation avant de conduire une étude en termes de tendance pour mieux apprécier la réalité de la situation d'endettement de chaque pays.

## **2-Analyse de la part de chaque variable en pourcentage de la dette publique**

Afin de quantifier le rôle de chaque facteur dans l'évolution de la dette publique, on peut procéder en les exprimant en pourcentage de cette dernière, ce qui donne pour les pays de la Commission de l'Océan Indien les résultats suivants :

**Tableau 39-Part de chaque facteur dans la dette publique (%)**  
**dans les pays de la COI - moyenne entre 1980 et 2012**

<b>Pays</b>	<b><math>DP_t</math></b>	<b><math>ID_t</math></b>	<b><math>B_{t-1}</math></b>	<b>Erreurs</b>
Comores	4,86	1,35	92,44	1,36
France	7,14	7,40	88,45	- 2,99
Madagascar	7,14	1,89	85,09	5,88
Maurice	7,71	4,42	86,63	1,24
Seychelles	1,56	4,40	90,55	3,49

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Il ressort de ce tableau que la part du stock de dette publique est significative car elle représente plus de 85% de la dette publique totale pour tous les pays de la Commission de l'Océan Indien, ce qui confirme les résultats de l'analyse graphique vue précédemment.

En ce qui concerne le déficit primaire, on peut regrouper les pays en trois catégories, soit une première catégorie dans laquelle le déficit primaire représente 7% de la dette publique (la France, Madagascar et l'île Maurice), une catégorie intermédiaire avec un déficit avoisinant les 5% de la dette publique (les Comores) et une troisième catégorie où le déficit ne représente que moins de 2% de la dette publique totale (les Seychelles).

Enfin, pour les intérêts de la dette publique, on peut, également distinguer trois groupes. Le premier groupe est celui des pays pour lesquels l'intérêt à payer occupe un poids relativement faible dans la dette publique totale. Il s'agit par exemple des Comores et de Madagascar. Leur

situation peut s'expliquer par le fait qu'ils s'endettent principalement auprès de créanciers multilatéraux et bénéficient d'un certain nombre de conditions de remboursement préférentielles telles que des taux d'intérêt concessionnels (très faibles).

Pour le deuxième groupe, l'intérêt représente un peu moins de 5% de la dette publique totale. C'est le cas de l'île Maurice et des Seychelles, des pays pouvant être considérés comme « émergents » et qui s'endettent davantage sur le marché domestique de la dette publique.

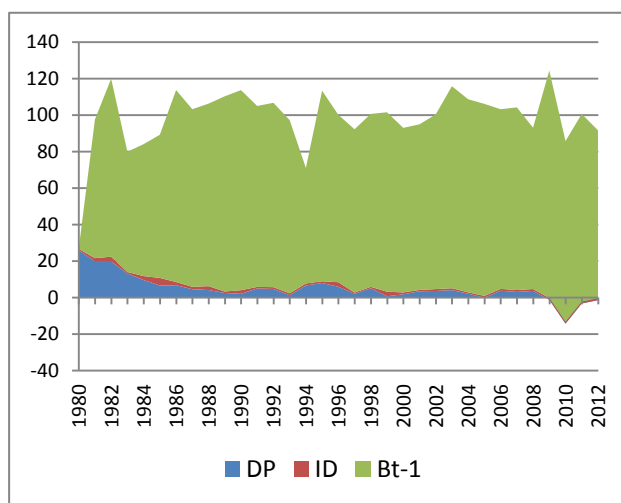
Enfin, le dernier groupe, l'intérêt représente plus de 7% de la dette publique. Il s'agit de la France qui paie généralement ses intérêts aux conditions du marché de la dette publique. Cette situation peut se justifier par le fait que pour rester crédible devant les créanciers, le Gouvernement français est tenu d'assurer avec régularité la couverture de charge de la dette publique. En effet, la France s'endette principalement auprès de créanciers privés à des conditions concurrentielles. Elle doit, de ce fait, être constamment dans une optique de répondre aux exigences du marché pour ne pas subir un risque de refinancement qu'on verra dans le chapitre suivant.

Pour confirmer ces résultats en moyenne, on peut compléter l'analyse par une étude descriptive de l'évolution de la part des trois facteurs dans la dette publique totale. Pour les résultats, on peut se référer aux différents graphiques ci-après.

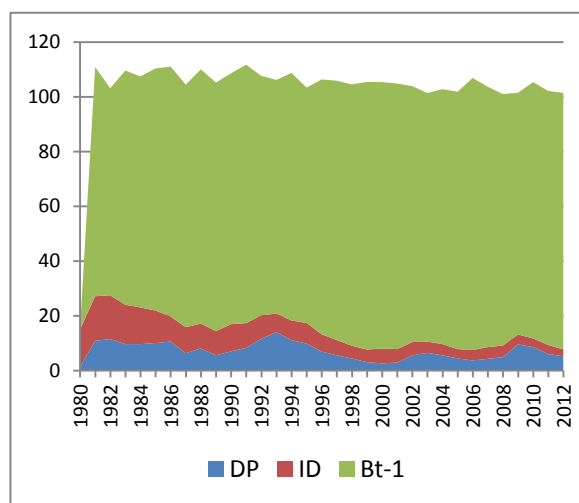
Ainsi, selon ces graphiques, pour l'ensemble des pays de la Commission de l'Océan Indien, les résultats précédents se confirment car le stock de dette est principalement le facteur qui explique la dette publique courante. En effet, il représente plus de quatre cinquième de la dette publique totale lorsque l'on se réfère à une simple lecture des graphiques (le stock de la dette publique est représenté par la zone verte). Ces graphiques permettent également de voir les différents groupes en ce qui concerne le paiement des intérêts de la dette publique, sauf que pour la période récente, la France se trouve presque dans la même situation que l'île Maurice et les Seychelles.

**Graphique 44-Évolution du poids des facteurs de la dette publique dans les pays de la COI(en % de la dette publique totale) entre 1980 et 2012**

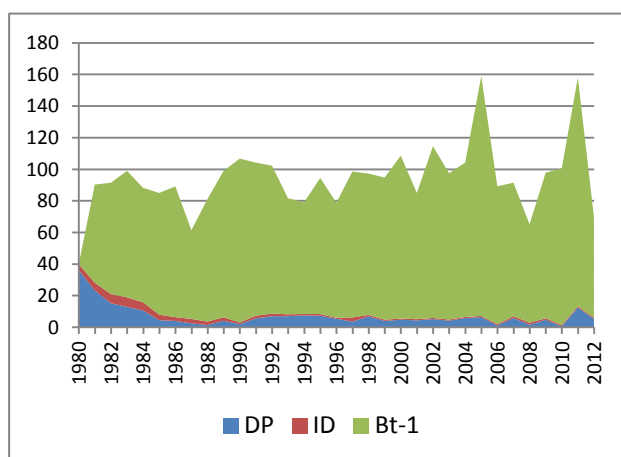
**Comores**



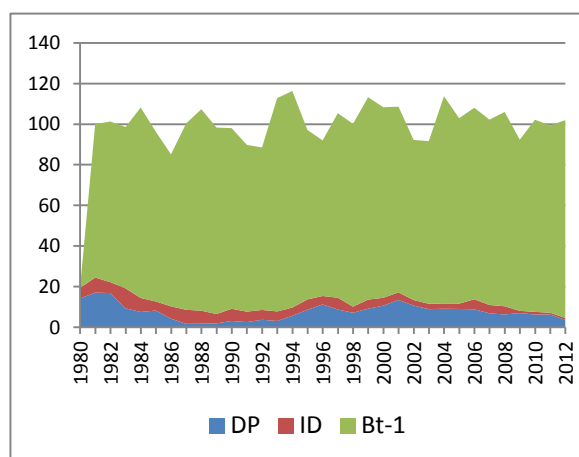
**France**



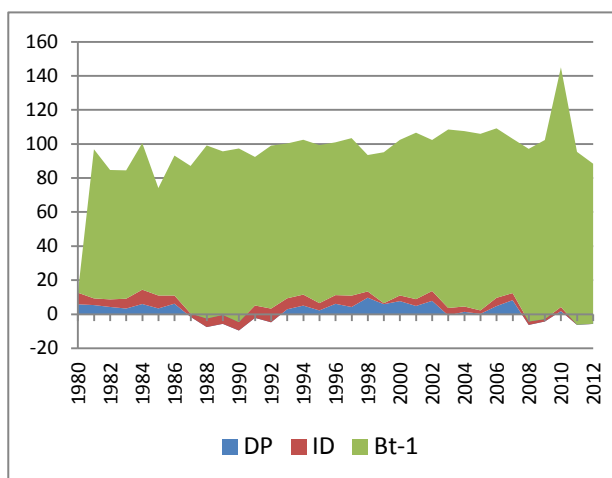
**Madagascar**



**Maurice**



**Seychelles**



Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Après cette présentation du poids de chaque facteur dans la dette publique totale (en moyenne), on peut mener une étude de l'évolution (en taux de variation) de ces facteurs afin de déterminer ceux qui contribuent réellement à la dynamique de la dette publique.

### **3-Analyse de l'évolution des variables par rapport à la dette publique**

Cette analyse consiste à identifier les facteurs qui sont principalement à l'origine de l'évolution de la dette publique. En effet, même si le stock de dette publique représente une part importante dans la dette publique totale, cela ne signifie pas nécessairement qu'il explique la dynamique de la dette plus que les autres facteurs. Pour avoir une idée plus précise sur cette question, on procède de la même manière que précédemment en utilisant un coefficient multiplicateur pour constater la dynamique et la tendance de chaque facteur.

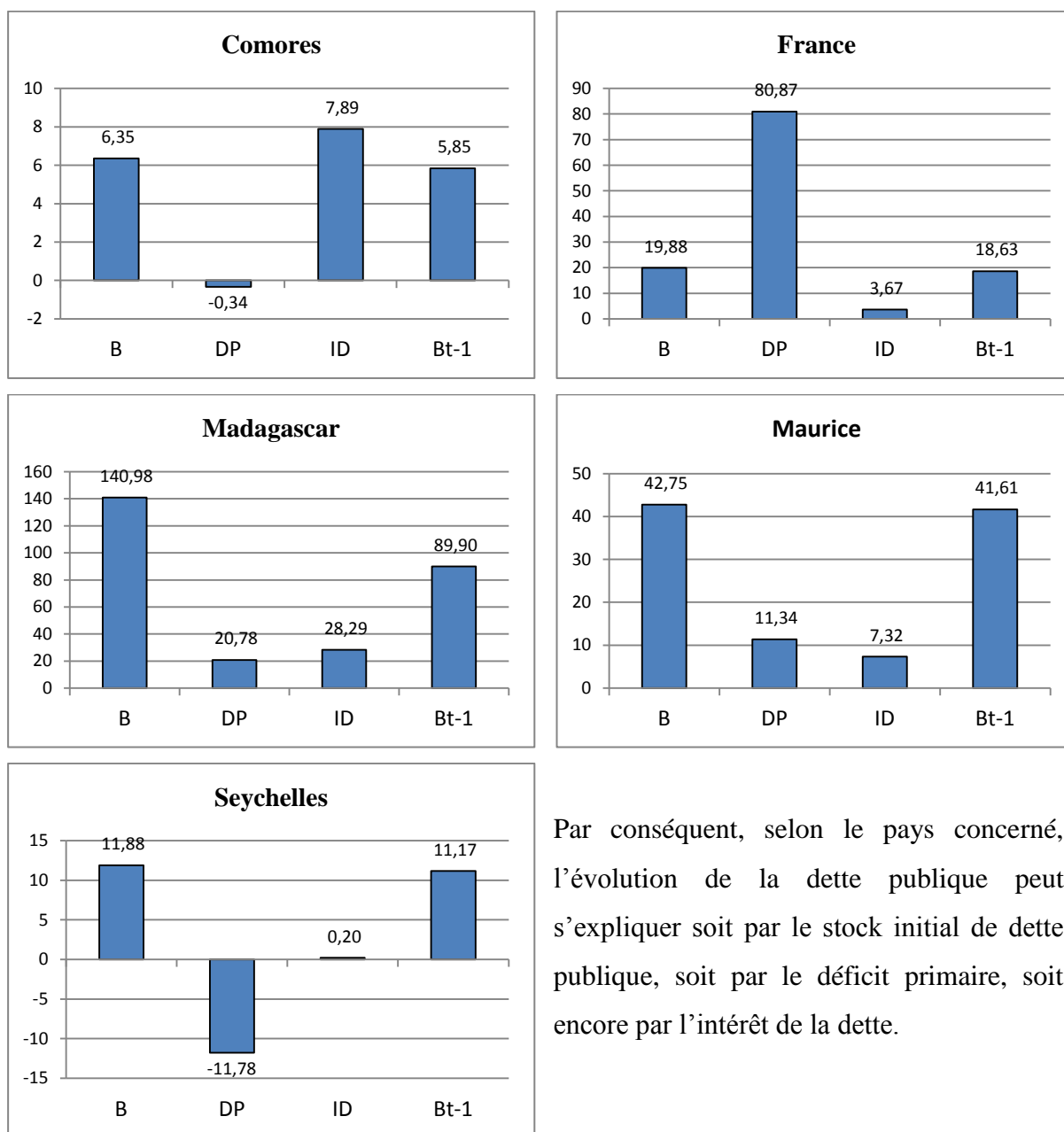
Pour les pays de la Commission de l'Océan Indien, on obtient les résultats figurant sur les graphiques suivants, lesquels permettent de constater que pour les Comores, ce sont plutôt les intérêts de la dette qui expliquent l'augmentation de la dette publique car ils ont été multipliés par 8 pour la période 1980-2012 alors que le stock de la dette publique n'a été multiplié que par 6.

En revanche, pour Madagascar, l'île Maurice et les Seychelles, la hausse de la dette publique vient principalement du stock de la dette, confirmant ainsi les résultats obtenus précédemment. A Madagascar, la dette publique a été multipliée par 140 de 1980 à 2012 et le stock de la dette de 2012 est 90 fois supérieur au stock de 1980.

Pour la France, c'est le déficit primaire qui se trouve essentiellement à la base de la dynamique de la dette publique. En effet, il a été multiplié par 80 entre 1980 et 2012.

## **Graphique 45-Variation des facteurs déterminants de la dette publique entre 1980 et 2012**

**(En coefficient multiplicateur)**



Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Par conséquent, selon le pays concerné, l'évolution de la dette publique peut s'expliquer soit par le stock initial de dette publique, soit par le déficit primaire, soit encore par l'intérêt de la dette.

Toutefois, compte-tenu de l'importance apparente du stock de dette publique dans certain pays, il mérite d'être analysé plus en détail en faisant référence aux paragraphes précédents. En effet, en se basant sur la décomposition entre dette publique domestique et dette publique extérieure, on essaiera de montrer que cette dernière est influencée par une autre variable dont le rôle ne peut être négligé. Il s'agit du taux de change qui fait partie intégrante des calculs



lorsqu'on traite la dette publique libellée en devises étrangères. En réalité, plus le taux de change augmente, plus la dette libellée en devises étrangères augmente, car cette dernière est obtenue par la formule suivante :

$$(Be_t) = (Bf_t) \times (E_t)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -Be_t : \text{dette publique extérieure en unités monétaires locales à l'instant } t ; \\ -Bf_t : \text{dette publique extérieure libellée en devises étrangères ;} \\ -E_t : \text{taux de change à l'incertain (notamment, par rapport au dollar américain)} \end{array} \right.$$

L'objectif est, de ce fait, de voir quel est le rôle du taux de change dans l'évolution et la soutenabilité de la dette publique. L'idée intuitive qui se trouve derrière cette question est celle de l'impact non voulu mais défavorable d'une politique de change non maîtrisée, obligeant le Gouvernement à honorer un service de la dette en hausse lorsque le taux de change augmente, comme mentionné auparavant. Pour ce faire, on comparera deux situations : d'une part, une situation où l'on tient compte du taux de change courant (flexible) et, d'autre part, une situation où l'on maintient le taux de change fixe. Le résultat attendu est qu'avec la fixité du taux de change, la valeur de l'encours de la dette et du service de la dette devrait être inférieure à celle avec une flexibilité du taux de change. Si on utilise le taux de change de 1980 sur l'ensemble de la période étudiée, quel serait l'impact sur l'évolution de la dette publique ? Pour répondre à cette question, on passera par la procédure ci-après :

Etape 1 : isoler la partie de la dette publique exposée au taux de change (noté,  $E_t$ ) des autres composantes mentionnées auparavant. Il s'agit normalement de la dette publique extérieure ( $Be_t$ ), sachant que la dette publique totale peut être obtenue par ( $B_t = E_t Be_t + Bd_t$ ), avec ( $Bd_t$ ) la dette publique domestique courante ;

Etape 2 : diviser cette dette publique extérieure ( $Be_t$ ) par le taux de change en vigueur et multiplier le résultat avec le taux de change de référence, lequel correspond ici au taux de change de l'année 1980. Cela permet d'obtenir une dette publique extérieure corrigée, soit ( $Be_t$ ) corrigée =  $[(Be_t)/E_t] \times E_{1980}$  ;

Etape 3 : rajouter cette dette publique extérieure corrigée à la dette publique domestique pour obtenir une nouvelle variable de dette publique, appelée dette publique corrigée ( $B$  corrigée) ;

Etape 4 : appliquer le calcul du coefficient multiplicateur à cette nouvelle dette publique et la comparer avec le résultat du même calcul sur la dette publique avant la correction.

Etape 5 : interpréter les résultats obtenus.

Les résultats concernant les pays de l' Commission de l'Océan Indien sont contenus dans le tableau suivant pour une évolution entre 1980 et 2012 :

**Tableau 40-Évolution de la dette publique et de la dette publique corrigée**  
**dans les pays de la COI (1980-2012)**

<b>Pays</b>	<b>CM initial</b>	<b>CM corrigé</b>	<b>Ecart<sup>496</sup></b>
Comores	4,92	3,13	1,84
France	18,67	18,69	1
Madagascar	184,98	121,52	1,53
Maurice	41,61	35,40	1,18
Seychelles	20,66	14,84	1,42

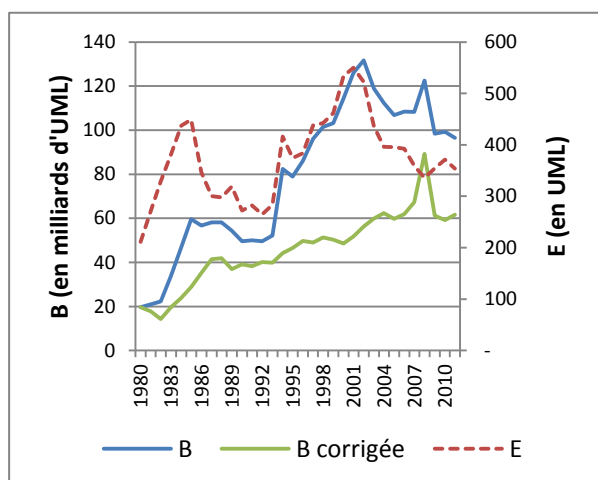
Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données  
(FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi, selon ce tableau, le taux de change permet d'expliquer l'évolution de la dette publique et est responsable en grande partie de sa non soutenabilité. En effet, si on regarde le cas des Comores, le taux de change (qui est flexible) a multiplié la dette publique par 5 environ, *i.e.* une hausse de 392%, alors que sa fixité ne l'aurait fait augmenter que de 213%, ce qui aurait permis une évolution divisée par près de 2. Il en est de même pour le cas de l'île Maurice, Madagascar et des Seychelles car leur dette publique aurait, également, été divisée par un peu moins de 2 si le taux de change avait été maintenu fixe. Il s'agit de ce qu'on appelle « péché originel financier ». Pour le cas de la France, le taux de change ne joue pas réellement dans l'évolution de la dette publique. En effet, il est plus ou moins stable sur l'ensemble de la période étudiée (de 1980 à 2012). Les graphiques suivants montrent l'existence d'une corrélation positive éventuelle entre la dette publique et le taux de change. Autrement dit, on pourrait s'attendre à ce que la hausse du taux de change (à l'incertain) fasse augmenter la valeur de la dette publique extérieure libellée en devises étrangères lorsque celle-ci est convertie en unités monétaires locales.

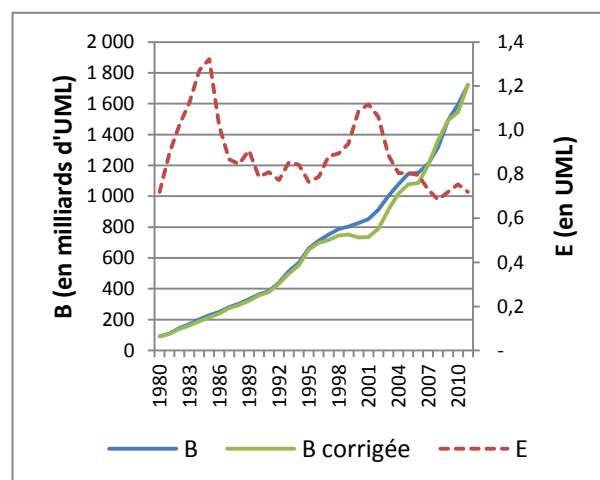
<sup>496</sup> L'écart se mesure par la formule suivante : (CM initial/CM corrigé). Si l'écart = x, lorsque x > 1, l'évolution de la variable aurait été divisé par x.

**Graphiques 46-Taux de change et soutenabilité de la dette publique**  
**dans les pays de la COI (1980-2012)**

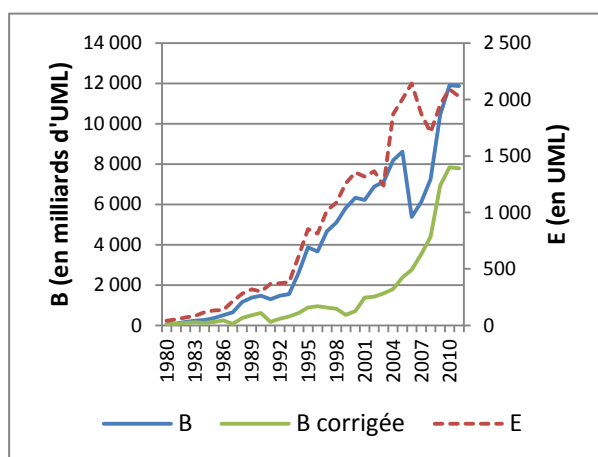
**Comores**



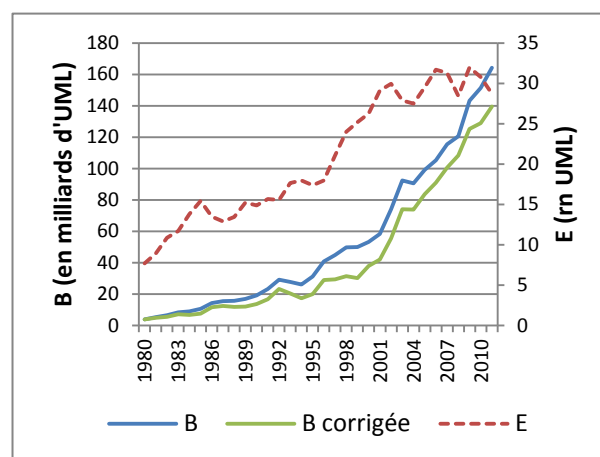
**France**



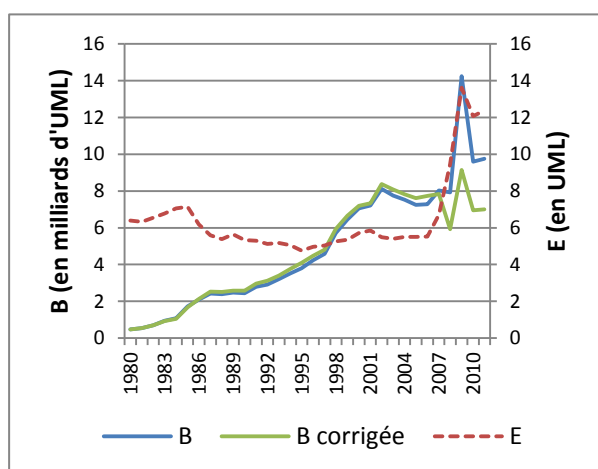
**Madagascar**



**Maurice**



**Seychelles**



Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ainsi, on peut constater qu'il existe une relation entre l'évolution de la dette publique et celle du taux de change. En effet, pour tous les pays de la Commission de l'Océan Indien, une hausse du taux de change est presque systématiquement accompagnée d'une hausse de la dette publique, étant donné la part grandissante de la dette libellée en devises dans ces pays. On peut compléter cette analyse par une étude économétrique mais il d'agit d'un aspect non couvert par le présent travail.

Cette section a permis d'approfondir l'analyse de la soutenabilité en recourant à un travail d'identification plus précise et plus détaillée des facteurs qui sont à l'origine de la non soutenabilité de la dette publique des pays de la COI. Il ressort qu'il n'existe par réellement de similitude ou de tendance générale car chaque pays a ses propres déterminants, ce qui renforce l'idée selon laquelle l'analyse de la soutenabilité de la dette publique doit tenir compte des spécificités des pays et ne doit pas se borner à édicter des critères d'évaluation stricts et unanimes pour tous les pays, indépendamment de leur niveau de développement respectif.

Une fois ce travail d'identification des facteurs déterminants de la soutenabilité de la dette publique, le gestionnaire des finances publiques se trouve, normalement, dans une situation plus éclairée pour aborder avec plus d'aplomb la gestion de la crise de la dette publique, qualifiée dans le chapitre précédent comme une crise de non soutenabilité.

#### **CONCLUSION DU CHAPITRE IV**

Après avoir défini la soutenabilité comme étant la situation d'une dette publique dont la tendance n'est pas explosive, des études ont été menées pour déterminer si les pays de la Commission de l'Océan Indien remplissent cette condition. Les résultats obtenus sont mitigés car une partie des approches utilisées montrent la non soutenabilité de la dette publique pour ces pays alors qu'une autre partie soutient sa faible soutenabilité. Cependant, la non soutenabilité l'emporte globalement.

Par la suite, des études d'identification des causes de (non) soutenabilité ont été menées afin de déterminer quelles sont les variables qui expliquent le plus l'évolution de la dette publique. Il ressort que l'évolution de la dette publique vient plutôt par la dette publique officielle (*i.e.* de la dette publique extérieure bilatérale et multilatérale) dans les deux pays à faible revenu de la Commission (Comores et Madagascar) et par la dette publique domestique dans les trois autres pays (île Maurice, France et Seychelles). Cependant, en termes de progression, la dette publique multilatérale occupe la première place aux Comores et à Madagascar, la dette publique extérieure privée en France et aux Seychelles et enfin la dette publique domestique à l'île Maurice.

Par ailleurs, le stock initial de la dette publique joue également un rôle non négligeable dans sont processus auto-cumulatif pour tous les pays de la Commission, ce qui signifie qu'ils n'amortissent pas leur dette et qu'ils continuent à s'endetter pour se financer. Par conséquent, on peut conclure en résumant que la progression de la dette publique dans les pays de la Commission de l'Océan Indien s'explique davantage par la dépendance financière extérieure, par le péché originel financier et par le jeu de Ponzi.

La soutenabilité est un des objectifs de la gestion de la dette publique. Elle a été présentée comme une condition d'optimalité car elle est censée assurer l'évolution de la dette publique sur une trajectoire non explosive. Cependant, pour atteindre la soutenabilité, l'État doit également respecter d'autres conditions préalables, notamment la gestion des risques car cela devrait permettre de contrôler en amont l'évolution des différents facteurs qui influencent la dynamique de la dette publique. C'est d'ailleurs l'un des objectifs de la gestion de la dette publique selon les directives du FMI (2001). Le prochain chapitre consistera de ce fait à identifier les risques relatifs à l'endettement public ainsi que leur rôle respectif.

## **CHAPITRE V-QUELS SONT LES RISQUES FINANCIERS AUXQUELS LE GOUVERNEMENT DOIT FAIRE FACE DANS LA GESTION DE LA DETTE PUBLIQUE ?**

### **INTRODUCTION DU CHAPITRE V**

Après avoir déterminé la soutenabilité de la dette publique et identifié ses facteurs explicatifs, il convient de passer à l'analyse d'un autre élément central de la gestion de la dette publique ; les risques financiers qui lui sont inhérents. En effet, maintenir un niveau de risque acceptable est un des objectifs de la gestion de la dette publique (FMI-BM, 2001 ; Blommestein, 2005). En effet, comme toute opération financière, l'endettement public s'accompagne d'un certain nombre de risques. L'efficacité de la gestion de ces risques conditionne significativement l'efficacité même de la gestion de la dette publique, ce qui peut permettre à l'État emprunteur de ne pas subir la crise de la dette (*i.e.* la crise de non soutenabilité) comme elle intervient à toutes les étapes du processus d'endettement de l'État. L'objectif de ce chapitre est de ce fait de répondre à la question de savoir « **quels sont les risques financiers auxquels le Gouvernement doit faire attention dans la gestion de la dette publique afin de ne pas subir les effets négatifs de ce mode de financement du déficit public ?** »

Afin de répondre à cette question, il convient d'abord de revenir sur la définition du risque afin de faciliter l'identification des risques relatifs à l'endettement public. Pour ce faire, on peut utiliser la définition préconisée par la Commission européenne dans la Directive Seveso 2 (96/82/CE, selon laquelle « le risque est la probabilité d'occurrence d'un événement donné et la gravité des effets ou conséquences de l'événement supposé pouvoir se produire ». J. Molard, 2006<sup>497</sup> complète cette définition en précisant que la matérialisation du risque qui est un événement incertain et préjudiciable serait une perte financière, contre laquelle les individus cherchent à se prémunir. C'est également la définition fournie par Horcher (2005) et Levin et Schneider (1997) selon laquelle le risque est principalement une probabilité de perte liée à l'incertitude à laquelle l'agent économique doit faire face dans ses opérations de placement, d'investissement, de spéculation et d'endettement. La définition du risque utilisée dans ce chapitre s'inspire de toutes ces définitions en se basant, principalement, sur la

---

<sup>497</sup> Dictionnaire de l'assurance, SEFI, 2<sup>ème</sup> édition.

proposition de J. D. Botero et al. (2013)<sup>498</sup> qui mettent en avant les cinq éléments qu'il faut prendre en considération pour définir le risque, soit :

-une dimension « conséquences » que l'on retrouve dans la définition du risque fournie par l'ISO guide 73/2001<sup>499</sup>. Il s'agit du préjudice qu'un agent économique peut subir et qui peut être plus ou moins handicapant selon son degré de gravité (ISO guide 54/1999)<sup>500</sup> ;

-une dimension « causes<sup>501</sup> » : il s'agit des facteurs à l'origine du préjudice que l'on appelle également dangers. En effet, il ne peut y avoir risque sans l'exposition de l'agent économique au danger ;

-une dimension « sujet » : cette dimension concerne l'agent économique lui-même compte-tenu de son comportement face au préjudice. En effet, l'agent économique qui est exposé (ou qui s'est exposé) au danger dispose d'une certaine marge de manœuvre car il peut accepter le préjudice, auquel cas, on ne parlera pas de risque à proprement parler (Hunter et Fewtrell, 2000) ;

-une dimension « probabilité d'occurrence » du préjudice : il s'agit de la dimension la plus importante du risque car elle est reprise dans toutes les définitions, parfois sous le terme « éventualité ». En effet, le risque est surtout une probabilité de survenance d'un préjudice comme le stipulent les normes internationales ISO/IEC 27000 et ISO/IEC 13335-1<sup>502</sup>. Selon Markus (2000), le risque correspond à une probabilité de perte ou à une détérioration des opportunités, ce qui implique qu'il fait référence à un préjudice non encore concrétisé, ou qui demeure irréel malgré sa perceptibilité par l'agent économique concerné. Autrement dit, le risque est une probabilité de préjudice tandis que le préjudice est un risque devenu réalité ;

-une dimension « incertitude » : malgré la distinction faite par Knight (1921) et Keynes (1937) entre le risque (situation où les possibilités sont connues et probabilisables) et l'incertitude (situation où les possibilités sont inconnues et inquantifiables) (voir également,

---

<sup>498</sup> INP-ENIT Université de Toulouse : Maîtrise des risques dans le processus de réponse à appel d'offres.

<sup>499</sup> Combinaison de la probabilité d'un événement et de ses conséquences (ISO Guide 73, 2001).

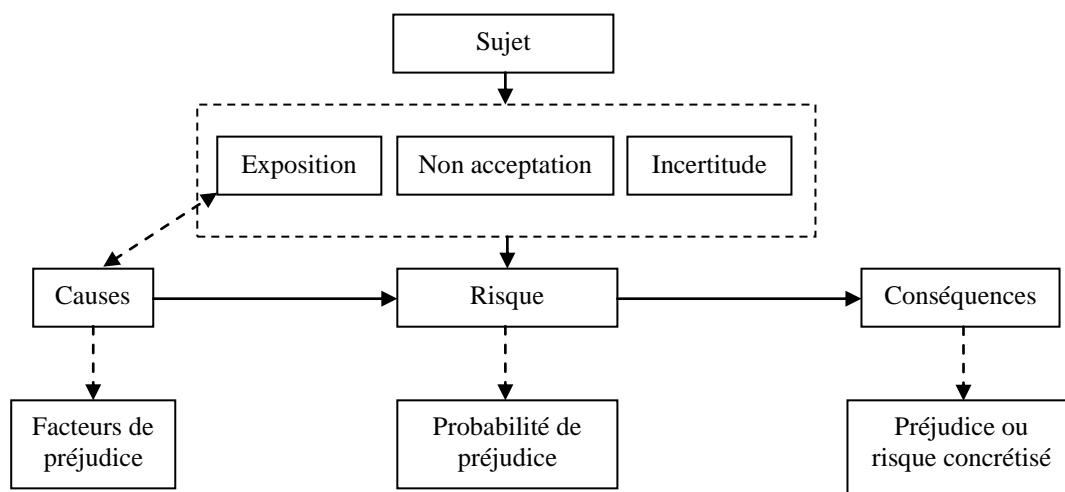
<sup>500</sup> Combinaison de la probabilité d'occurrence d'un dommage et de sa gravité (ISO Guide 51, 1999).

<sup>501</sup> Caldera (2000) : le risque est un problème potentiel, avec ses causes et ses effets.

<sup>502</sup> La probabilité qu'une menace donnée exploite des vulnérabilités d'un avoir ou groupe d'avoirs et donc occasionne un dommage à l'organisme (ISO/IEC 27000, ISO/IEC 13335-1) ; Markus (2000) : probabilité de perte et de détérioration des opportunités.

Hopkins et Nightingale, 2006), il est d'usage, actuellement, dans la littérature, de supposer que le risque est fortement lié à l'incertitude (Markus, 2000) qui règne dans le cadre temporel et spatial au sein duquel l'agent économique doit prendre ses décisions. Selon Browning (1999), par exemple, le risque émane de l'incertitude autour des états potentiels futurs et de leurs conséquences en cas d'occurrence. En effet, cette incertitude nourrit le risque étant donné qu'il rend difficile, pour l'agent économique, la mise en place de mesures correctives pour ne pas subir le préjudice. Le schéma suivant donne un bref aperçu des interactions des différentes dimensions du risque qui viennent d'être évoquées :

### **Schéma 28-Risque et ses différentes dimensions**



En somme, le risque peut être défini comme la probabilité pour un agent économique de subir un préjudice plus ou moins grave, lorsqu'il n'est pas disposé à accepter ce préjudice, lequel émane à la fois de son exposition aux dangers correspondants et de l'incertitude à laquelle il doit faire face pour mener à bien ses activités. Concernant un État emprunteur, la définition du risque s'obtient en transposant sur ces différentes dimensions les variables relatives à l'endettement public. Pour ce faire, on peut utiliser le tableau des correspondances suivant :



**Tableau 41-Définition générique du risque et particularités du risque lié à la dette publique**

Sujet (emprunteur)	Préjudice	Dangers	Exposition aux dangers	Incertitudes
-Secteur public (État, collectivités territoriales et organismes sociaux)  -Secteur privé sous la garantie du secteur public	-Difficultés et crises financières de toute nature  -Eventuellement, crises sociales et économiques	Endettement (tel que les emprunts auprès de divers créanciers multilatéraux ou encore bilatéraux ainsi que les émissions obligataires)	Réalisation d'opérations d'endettement ( <i>i.e.</i> la conclusion effective du contrat d'émission de titres obligataires)	Évolution de certaines variables (telles que la santé financière de l'État, le PIB, le taux d'intérêt, le taux de change)

Source : auteur à partir d'une compilation de la littérature spécialisée

Par conséquent, le risque pour un État emprunteur correspond à la probabilité de subir une difficulté financière plus ou moins grave qu'il n'est pas disposé à accepter et qui émane de la réalisation d'opérations d'endettement public. L'ampleur de cette difficulté financière dépend de la capacité de l'État à la surmonter, de l'incertitude autour de l'évolution des finances publiques, mais également de la conjoncture économique et financière, tant au niveau national qu'à l'échelle internationale. A partir de cette définition, on doit pouvoir identifier les risques relatifs à l'endettement public. En commençant par la littérature économique et financière, ces risques sont répertoriés par différents guides de bonnes pratiques que les organisations internationales (telles que le FMI, la Banque Mondiale et l'OCDE)<sup>503</sup> préconisent en matière de gestion des finances publiques. Ainsi, selon le FMI (2001), un État qui s'endette encourt six principaux risques, à savoir les risques de marché, le risque de refinancement, le risque de liquidité, le risque de crédit, le risque de règlement et le risque opérationnel. Le tableau suivant fournit plus d'explication sur chacun de ces risques :

**Tableau 42-Risques encourus dans la gestion de la dette publique**

Risques	Description
Risque de marché	Risques liés à l'évolution des prix du marché tels que le taux d'intérêt, le taux de change et les prix des produits de base [...].
Risque de refinancement	Risque de devoir renouveler la dette à un coût exceptionnellement élevé ou, à l'extrême, de ne pas pouvoir renouveler du tout [...].
Risque de liquidité	Risque selon lequel le volume des actifs liquides est susceptible de fortement diminuer à cause d'obligations de trésorerie imprévues et/ou en cas de difficultés à obtenir à bref délai des ressources liquides par l'emprunt [...].
Risque de crédit	Risque de non exécution des conditions du contrat par la contrepartie surtout lorsque la gestion de la dette inclut la gestion des actifs liquides [...].
Risque de règlement	Risque de perte que l'État peut subir par suite d'un non-règlement de la part de la contrepartie, dû à tout autre raison qu'un défaut de paiement [...].
Risque opérationnel	Risque regroupant différents autres types de risques tels que les erreurs de transaction, les défaillances de contrôle interne, le risque afférent à la réputation financière, le risque juridique et les risques naturels.

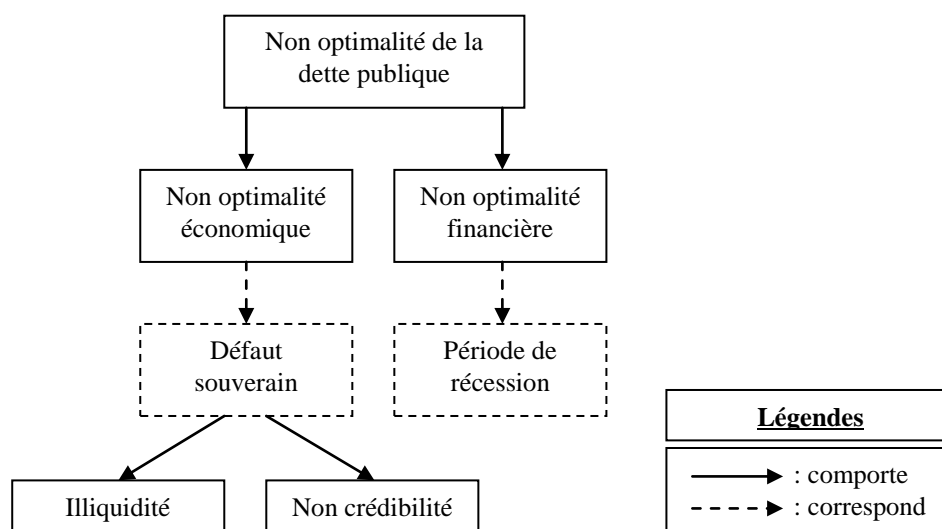
Source : FMI, Directives pour la gestion de la dette publique, DC/2001-0002.

<sup>503</sup> OCDE (2005), Advances in risk management of Government debt.

Dans la même logique, A. D. Silva et al. (2006)<sup>504</sup> identifient quatre risques dans la gestion de la dette publique, à savoir les risques de marché, le risque de refinancement, le risque budgétaire et le risque de demande. Les trois premiers risques ont les mêmes descriptions que celles proposées par le FMI (2001) tandis que le risque de demande correspond à un risque de retournement soudain dans la demande d'obligations souveraines. Il en est de même pour l'Agence France Trésor qui met principalement en avant cinq types de risques à gérer : le risque de taux, le risque de change, le risque de contrepartie, le risque de liquidité et le risque opérationnel. Les descriptions des risques sont plus ou moins similaires à celles du FMI.

Cependant, pour se conformer à l'analyse menée dans les chapitres précédents et par rapport à la définition choisie précédemment, on se propose d'identifier les risques liés à l'endettement de l'État en supposant que la gestion de la dette publique a pour objectif principal sa soutenabilité et son optimalité. Ainsi, le préjudice principal auquel un État emprunteur fait face réside dans le fait d'avoir une dette publique non soutenable et non optimale. En se basant sur les développements précédents et en décomposant la non optimalité (voir chapitre II et chapitre III), le schéma suivant permet d'identifier une partie des préjudices relatifs à l'endettement public :

**Schéma 29-Préjudices liés à la non optimalité de la dette publique**

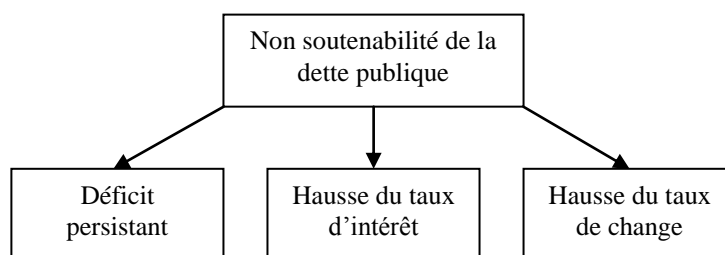


En procédant de la même manière avec la soutenabilité (voir chapitre IV), *i.e.* en la décomposant à l'aide de la fonction d'accumulation de la dette publique, on parvient à

<sup>504</sup> Scope and fundamental challenges to public debt risk management – the Brazilian DMO perspective.

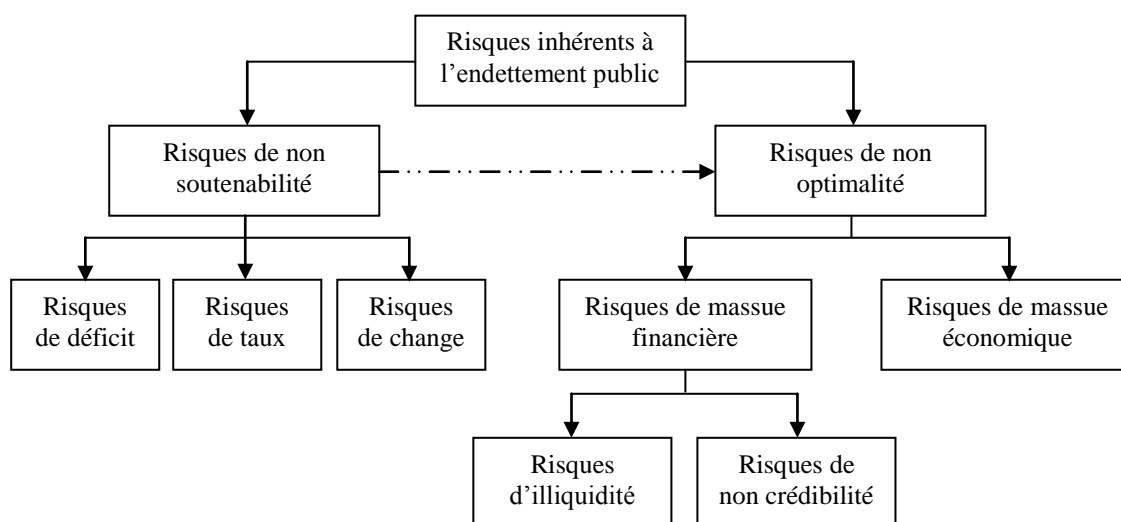
compléter la liste des préjudices relatifs à l'endettement public. En effet, le précédent chapitre a permis de montrer que la non soutenabilité de la dette publique s'explique en grande partie par le fait pour un État d'entretenir un déficit public persistant, de s'endetter sur les marchés financiers (sans contrôle effectif des taux), de commettre un péché originel financier (ou s'endetter en devises) et de mener un jeu de Ponzi (ou s'endetter pour rembourser la dette publique arrivée à maturité). Le schéma suivant fournit de ce fait les autres préjudices relatifs à l'endettement public mais qui relèvent de sa non soutenabilité :

### **Schéma 30-Préjudice liés à la non soutenabilité de la dette publique**



Conformément à la définition précédente, chaque préjudice correspond à un risque, ce qui permet d'obtenir le schéma ci-après faisant état de tous les risques relatifs à l'endettement public qui seront abordés dans le présent chapitre :

### **Schéma 31-Risques inhérents à l'endettement public**



Par rapport à l'approche générique du FMI, l'approche d'analyse du risque utilisée dans ce chapitre, qu'on appellera « approche par la soutenabilité », permet de faire ressortir des risques spécifiques à l'endettement public et qui ne sont pas véritablement pris en considération par la littérature théorique et empirique. C'est le cas entre autres du risque de

non soutenabilité et du risque de non optimalité, avec ces deux composantes (financière et économique). Hormis quelques auteurs (D. Besancenot et al., 2003<sup>505</sup> ; Ley et Tran, 2009<sup>506</sup>), la grande partie de la littérature sur les risques relatifs à la dette publique privilégie une analyse basée sur le point de vue du prêteur au détriment de l'État emprunteur. En effet, cette littérature traite principalement deux principaux risques, à savoir le risque souverain et le risque pays<sup>507</sup> dans l'objectif de fournir des éléments de décisions aux prêteurs avant qu'ils ne fixent leurs stratégies d'investissement et de souscription d'obligations souveraines. Néanmoins, les travaux mettant en avant le point de vue de l'État emprunteur se développent, en combinant l'analyse des risques à celle de la soutenabilité. Elle correspond à l'approche d'analyse de la soutenabilité de la dette publique basée sur le risque ou « risk-based sustainability analysis » (Garcia et Rigobon, 2004<sup>508</sup> ; J. Lewis, 2004<sup>509</sup> ; Gray et al., 2008<sup>510</sup>). Cependant, le « risk-based sustainability analysis » est encore principalement tourné vers l'analyse du risque de défaut souverain et des risques de marché sans aborder sérieusement le risque de non soutenabilité ni le risque de non optimalité.

Après avoir identifié les risques financiers macroéconomiques relatifs à l'endettement public, il convient de les analyser plus en détail afin de déterminer leur rôle respectif dans la gestion de la dette publique. Pour ce faire, on les regroupera en deux grandes catégories. De ce fait, on analysera dans un premier temps les risques relatifs à la dynamique de la dette publique et qui portent sur la soutenabilité (Section I). Ensuite on se penchera sur les risques relatifs aux impacts de la dette publique sur la santé financière de l'État et sur la performance économique du pays (Section II). Ces derniers risques relèvent plutôt de la non optimalité.

Pour assurer une certaine cohérence du raisonnement analytique dans tout ce qui suit, on essaiera de respecter la même démarche d'analyse pour tous les risques. Cette démarche (simplifiée) comportera les étapes suivantes :

---

<sup>505</sup> Du risque d'insoutenabilité au risque d'illiquidité.

<sup>506</sup> Banque mondiale, Debt sustainability risk analysis with analytics.

<sup>507</sup> Cooper et Sachs (1985) analyse l'endettement public du point de vue de l'emprunteur (Borrowing abroad : the debtor's perspective).

<sup>508</sup> NBER WP/10336, A risk management approach to emerging market's sovereign debt sustainability with an application to Brazilian data.

<sup>509</sup> Sovereign debt sustainability in Jamaica : a risk management approach.

<sup>510</sup> FMI WP/08/40, A risk-based debt sustainability framework : incorporating balance sheets and uncertainty.

- Etape 1 : définition du risque étudié ;
- Etape 2 : mesure du risque étudié ;
- Etape 3 : interprétations et suggestions, le cas échéant.

Avant d'aller plus loin, une précision doit être faite concernant la mesure du risque car face aux nombreuses possibilités de sa quantification, on choisira l'approche des probabilités car elle est conforme à la définition du risque donnée auparavant. A titre de rappel, le risque peut être défini comme la probabilité pour un agent économique de subir un préjudice plus ou moins grave du fait de son exposition à un danger donné et de l'incertitude régissant son entourage. Ainsi, mesurer le risque est avant tout mesurer une probabilité.

Les travaux précurseurs de l'approche des probabilités pour quantifier le risque sont ceux de Bernoulli (1738) qui propose une première mesure du risque basée sur l'espérance mathématique d'une fonction de probabilité d'événements. Les normes internationales ISO guide 51/1999, ISO guide 73/2001 et ISO/IEC-13335-1/2005 reprennent cette approche et proposent une mesure basée sur la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un préjudice et de sa gravité, soit :

$$\text{Risque} = \text{probabilité} \times \text{gravité}$$

Dans cette conception, la mesure du risque nécessite, généralement, l'utilisation d'une matrice de criticité afin de déterminer l'ampleur du risque calculé. Pour ce faire, il faut classer la probabilité d'occurrence et la gravité suivant une échelle d'évaluation préconisée par les institutions internationales de normalisation telles que la British standards organisation (BSO) ou l'Institute of risk management (IRM) ou encore l'Association française de normalisation (AFNOR). Généralement, on utilise une échelle à cinq niveaux.

Dans un premier temps, il faut déterminer la grille d'interprétation de la probabilité d'occurrence du préjudice. Le tableau ci-après peut servir de base pour ce faire :

**Tableau 43-Probabilité d'occurrence du préjudice**

Score	Description	Probabilité (%)
1	Rare	Moins de 5
2	Improbable – Invraisemblable	Entre 5 et 25
3	Possible	Entre 25 et 55
4	Probable – Vraisemblable	Entre 55 et 90
5	Presque certain	Entre 90 et 99

Sources : guide 3/28/2012<sup>511</sup> et CAN/CSA ISO 31000.

Ensuite, il convient de déterminer l'échelle de gravité ou de sévérité des conséquences du préjudice (qui a pour proxy l'espérance mathématique de la fonction de probabilité du préjudice tel que proposé par Bernoulli, 1967), comme le montre le tableau suivant :

**Tableau 44-Degré de gravité de l'impact du préjudice**

Score	Impact
1	Insignifiant
2	Mineur
3	Significatif – Modéré
4	Majeur
5	Catastrophique

Sources : guide 3/28/2012 et CAN/CSA ISO 31000.

Enfin, à partir de ces deux tableaux, il ne reste plus qu'à dresser la matrice de criticité du risque qui donne une grille d'analyse des différents degrés de risque auxquels un agent économique peut faire face. Cette matrice de criticité du risque est obtenue grâce à la combinaison du tableau des probabilités d'occurrence (en colonnes) et du tableau des degrés de gravité du préjudice (en lignes) présentés auparavant.

**Tableau 45-Matrice de criticité du risque**

Impact	Probabilité				
	Rare	Improbable	Possible	Probable	Presque certain
Catastrophique	Modéré	Modéré	Fort	Critique	Critique
Majeur	Faible	Modéré	Modéré	Fort	Critique
Modéré	Faible	Modéré	Modéré	Modéré	Fort
Mineur	Très faible	Faible	Modéré	Modéré	Modéré
Insignifiant	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Modéré

Sources : guide 3/28/2012 et CAN/CSA ISO 31000 ; WSACT HB 0002<sup>512</sup>.

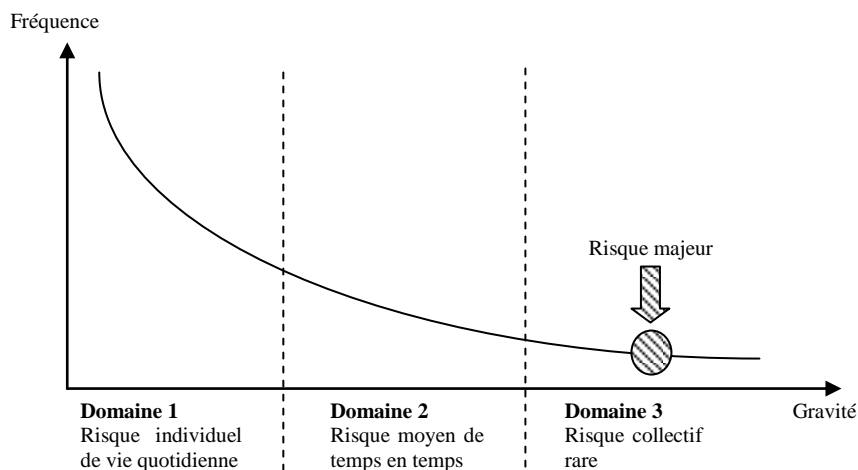
La courbe ou le diagramme de Farmer (1967) permet de représenter graphiquement cette matrice de criticité du risque en mettant en relation la fréquence<sup>513</sup> d'un préjudice donné et la

<sup>511</sup> Gouvernement de la province de la Colombie britannique, Risk management guideline for the public sector.

<sup>512</sup> Gouvernement d'Australie (2012), 6 steps to risk management.

gravité de ses conséquences afin de distinguer trois niveaux de risque de manière dégressive (*i.e.* du plus fréquent au plus rare).

**Graphique 47-Courbe de Farmer**



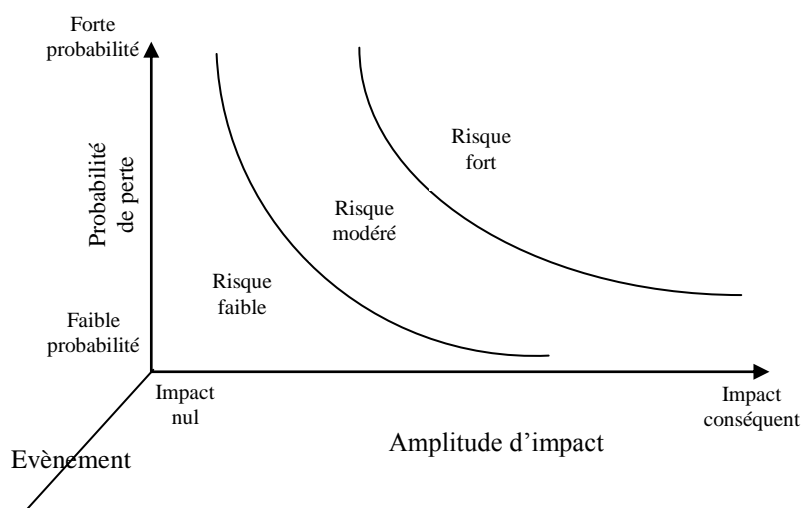
Source : Farmer (1967)

Kersner (2003) s'inspire de la courbe de Farmer en remplaçant la variable fréquence par la variable probabilité d'occurrence sur l'axe des ordonnées et en y ajoutant un troisième axe concernant la variable évènement.

La courbe de Kersner est plus adaptée aux problèmes économiques contrairement à la courbe de Farmer qui est surtout utilisée pour l'analyse des risques relatifs à la sécurité humaine. La représentation graphique de Kersner propose également trois niveaux de risques mais ils sont, cette fois, classés par ordre de criticité croissant (*i.e.* allant du plus faible au plus élevé).

<sup>513</sup> La fréquence peut être remplacée par la probabilité d'occurrence du préjudice (Kersner, 2003).

### **Graphique 48-Courbe de Kersner**



Source : Kersner (2003)

Pour simplifier cette approche de mesure du risque par les probabilités, il convient de mener quelques reformulations pour l'adapter au cas de l'État emprunteur. Ainsi, on considèrera que le risque se concrétise (*i.e.* devient un préjudice) lorsque l'État emprunteur franchit un certain seuil dans les opérations d'endettement qu'il mène. En supposant que ce seuil correspond à une valeur limite supérieure ( $X_s$ ) et que le comportement de l'État correspond à ( $X_t$ ), le risque se définit alors comme la probabilité pour que ( $X_t$ ) soit supérieur à ( $X_s$ ). Autrement dit, au-delà de ( $X_s$ ), l'État devrait subir un préjudice quelconque du fait de son endettement (par exemple, une crise de la dette).

Le risque correspond de ce fait à toute évolution de ( $X_t$ ) autour de ( $X_s$ ). Ainsi, plus ( $X_t$ ) se rapproche de ( $X_s$ ), plus le risque augmente. Par conséquent, il convient de définir une autre valeur limite, mais cette fois, il s'agit d'une valeur limite inférieure, notée ( $X_i$ ), en dessous de laquelle l'État est supposé exempt de tout risque par rapport à son endettement. C'est en quelque sorte la situation « normale » dans laquelle le risque est inexistant ou dans laquelle tout risque existant serait toléré ou accepté par l'État. Le risque se trouverait, de ce fait, dans la zone intermédiaire entre ( $X_s$ ) et ( $X_i$ ). Ce type d'approche est emprunté aux travaux de J. Bollinger<sup>514</sup> (2002) et de J. W. Wilder<sup>515</sup> (1978) pour l'analyse technique en finance de marché.

<sup>514</sup> Les bandes de Bollinger.

<sup>515</sup> Average true range.



L'interprétation de l'évolution de la variable ( $X_t$ ) par rapport aux deux bornes se fait de la manière suivante :

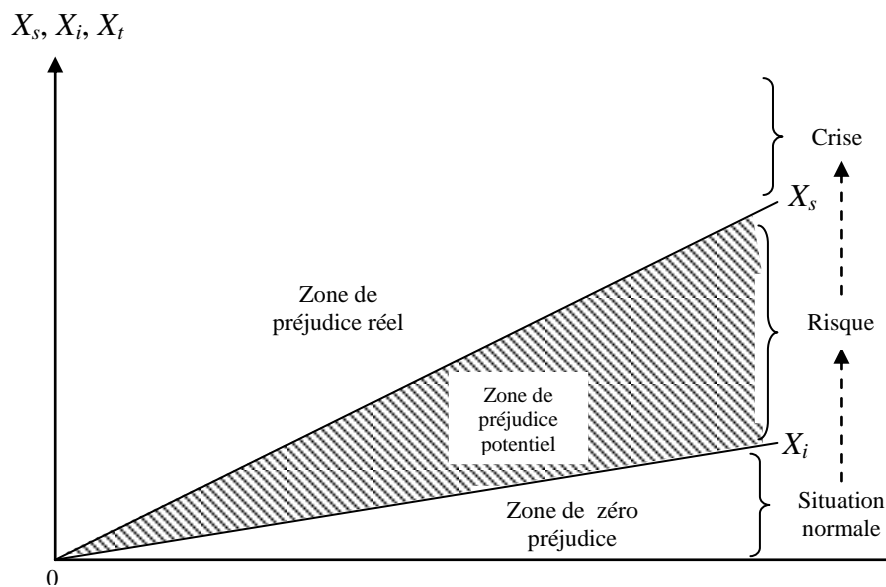
-Si ( $X_t$ ) > ( $X_s$ ) : risque concrétisé, *i.e.* transformation du préjudice potentiel en préjudice réel ;

-Si ( $X_t$ ) < ( $X_i$ ) : risque inexistant/accepté et absence préjudice ;

-Si ( $X_t$ ) < ( $X_t$ ) < ( $X_s$ ) : risque présent et préjudice potentiel.

On peut faire une représentation graphique de la définition du risque et de sa relation avec le préjudice comme suit :

**Graphique 49-Risque et préjudice**



Ainsi, le risque se trouve dans la zone de préjudice potentiel et conformément à la mesure proposée par les normes internationales ISO guide 51/1999, ISO guide 73/2001 et ISO/IEC-13335-1/2055, il correspond à l'expression suivante :

$$Risque = Pr(X_t | X_t > X_s) \times Esp[X_t | X_t \geq X_s]$$

N.B. : le premier terme correspond à la probabilité de préjudice (avec Pr : probabilité) et le second à la gravité du préjudice (avec Esp : espérance mathématique).

Une fois le risque calculé, on utilisera le tableau de criticité du risque suivant pour interpréter les résultats obtenus. Les seuils qu'il contient serviront de base à la détermination de la situation de risque dans laquelle les pays se trouvent.

**Tableau 46-Matrice de criticité du risque**

Risque (= x)	Interprétations
$x < 5\%$	Très faible (négligeable)
$5\% \leq x < 25\%$	Faible
$25\% \leq x < 50\%$	Moyen
$50\% \leq x < 75\%$	Fort
$75\% \leq x < 100\%$	Très fort (critique)
$x > 100\%$	Concrétisé (préjudice réel subi)

Source : adapté à partir du guide 3/28/2012 et CAN/CSA ISO 31000 ; WSACT HB 0002<sup>516</sup>.

## **SECTION I-ANALYSE DES RISQUES RELATIFS A LA DYNAMIQUE DE LA DETTE PUBLIQUE**

L'objectif de cette section est d'analyser les différents risques relatifs à la dynamique de la dette publique, notamment le risque de non soutenabilité de la dette publique (I) et ses différentes composantes, à savoir le risque de déficit primaire (II), le risque de taux d'intérêt (III) et le risque de change (IV). Comme il est mentionné dans l'introduction du présent chapitre, chaque risque fera l'objet d'une définition plus précise, d'une quantification et d'une interprétation allant dans le sens de leur rôle respectif dans la gestion de la dette publique.

### **I-RISQUE DE NON SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE**

Dans cette sous-section, on essaiera de définir avec plus de précision la notion de risque de non soutenabilité étant donné qu'elle est quasiment absente dans la littérature théorique et empirique relative à l'analyse de la dette publique (§A). Par la suite, on procèdera à une quantification de ce risque de non soutenabilité avec une analyse de son rôle dans la gestion de la dette publique (§B).

#### **A-DÉFINITION DU RISQUE DE NON SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE**

Comme il vient d'être mentionné, le risque de non soutenabilité n'est pas clairement défini dans la littérature économique. D. Besancenot et al. (2003)<sup>517</sup> y font référence lorsqu'ils

<sup>516</sup> Gouvernement d'Australie (2012), 6 steps to risk management.

étudient le risque de défaut souverain par insoutenabilité. Il en est de même pour A. Bachellerie et B. Couillault (2005)<sup>518</sup> qui le mentionnent dans leur analyse de la soutenabilité de la dette publique dans les pays émergents. On trouve la même démarche avec Chouraqui et al. (1987)<sup>519</sup> qui font correspondre le risque de non soutenabilité au risque d'explosion de la dette publique. Pour d'autres auteurs, le risque de non soutenabilité a trait à un endettement excessif. C'est ainsi que le cadre de viabilité de la dette (CVD), établi conjointement par le FMI et la Banque Mondiale, l'assimile au risque de surendettement public mais sans donner non plus de définition précise. En effet, le FMI se contente d'indiquer que le risque de surendettement est signalé par un taux d'endettement qui dépasse son seuil indicatif. Ce point de vue a été plus explicité par certains auteurs tels que Garcia et Rigobon (2004)<sup>520</sup>, J. Lewis (2004)<sup>521</sup> et R. Kurniawan (2011)<sup>522</sup>, lesquels supposent que le risque de surendettement (*i.e.* le risque de non soutenabilité) correspond à la probabilité pour que le ratio « dette/PIB » dépasse un seuil de dette jugée risqué<sup>523</sup>.

Pour le présent travail, afin d'apporter plus de précision à cette définition du risque de non soutenabilité, il convient de se référer à la définition développée dans l'introduction de ce chapitre. Par conséquent, le risque de non soutenabilité est la probabilité pour que la dette publique courante ( $B_t$ ) suive une trajectoire qui conduit inexorablement au dépassement du niveau d'endettement optimal ( $B_t^*$ ) (ce qui est, par définition, associé à une crise de non soutenabilité et de non optimalité de la dette publique faute d'ajustements macroéconomiques appropriés). Plus précisément, **le risque de non soutenabilité est la probabilité pour que le taux de croissance de la dette publique courante ( $b_t$ ) dépasse le taux de croissance de la dette publique optimale ( $b_s$ )**. A titre de rappel, le taux de croissance de la dette publique optimale est obtenu par l'expression suivante :

$$b_s = \sqrt[n]{\frac{B_n^*}{B_0}} - 1$$

<sup>517</sup> Du risque d'insoutenabilité au risque d'illiquidité, Revue économique n° 54/2003-2004, pp. 773-784.

<sup>518</sup> Soutenabilité de la dette publique et crises des pays émergents, Revue de la stabilité financière n° 6, Banque de France.

<sup>519</sup> La dette publique dans une perspective à moyen terme, Revue économique de l'OCDE n° 7, pp. 111-167.

<sup>520</sup> Garcia et Rigobon (2004), A risk management approach to emerging market's sovereign debt sustainability with an application to Brazilian data, NBER WP10336.

<sup>521</sup> Sovereign debt sustainability in Jamaica : a risk management approach, BOJ WP03/2004.

<sup>522</sup> A risk management analysis to public debt in Indonesia.

<sup>523</sup> Le seuil est égal à 75% du PIB pour Garcia et Rigobon et à 180% du PIB pour J. Lewis.

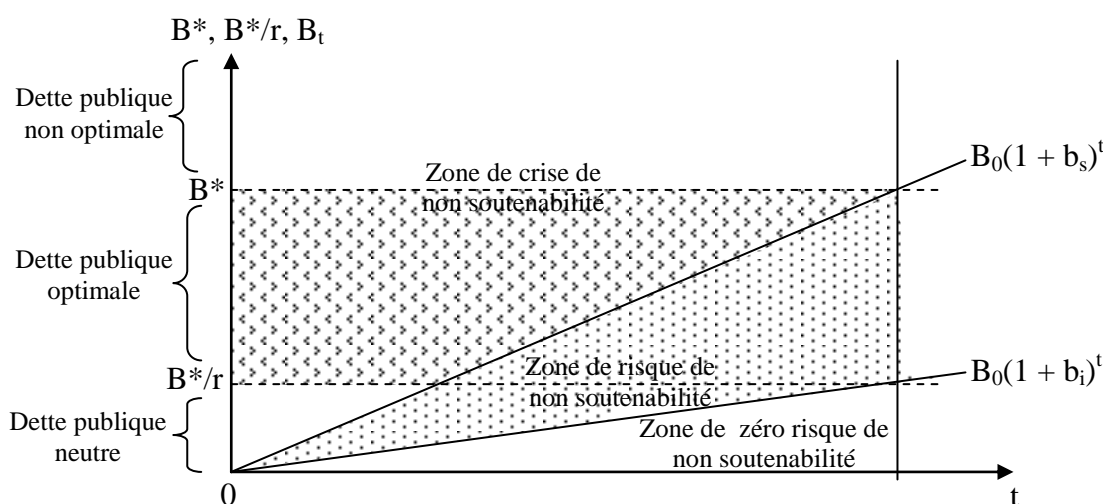
Pour mieux apprécier cette définition du risque de non soutenabilité de la dette publique, on peut faire une représentation graphique en utilisant les variables suivantes :

-( $B^*$ ) : la dette publique optimale, qui est une dette maximale à ne pas dépasser si l'État ne veut pénaliser ni sa propre santé financière ni la performance socioéconomique du pays de manière significative. Le taux de croissance ( $b_s$ ) lui est associé (voir chapitre IV pour son calcul) ;

-( $B$ ) : la dette publique courante, à laquelle est associé le taux de croissance ( $b$ ) ;

-( $B_i$ )<sup>524</sup> : la dette publique en dessous de laquelle aucun impact négatif ne sera exercé ni sur la santé financière de l'État ni sur la performance socioéconomique du pays. On lui affectera un taux de croissance ( $b_i$ ). Afin de faciliter la représentation graphique, on supposera que ( $B_i$ ) soit égale à ( $B^*/r$ ) avec ( $r$ ) le taux d'intérêt de la dette publique. Le choix de ( $r$ ) peut se justifier par le fait qu'il s'agit de la richesse nette que l'État doit créer afin d'assurer le paiement de la charge de la dette ;

**Graphique 50-Risque de non soutenabilité de la dette publique**



Pour apprécier le risque de non soutenabilité, il suffit de confronter le taux de croissance courant de la dette publique ( $b$ ) à ce taux optimal ( $b_s$ ), ainsi :

<sup>524</sup> Le choix de  $r$  (taux d'intérêt moyen sur la dette publique) au dénominateur s'explique par le fait qu'il correspond à la richesse que l'État doit à tout prix dégager pour honorer la charge de la dette..

-Si  $(b_t) > (b_s)$  : le risque de non soutenabilité est concrétisé et l'État se trouve en situation de crise de la dette publique ;

-Si  $(b_t) < (b_i)$  : le risque de non soutenabilité n'existe pas car, par hypothèse, tout préjudice dû à l'endettement public se trouvant dans cette zone est entièrement accepté par l'État ;

-Si  $(b_i) < (b_t) < (b_s)$  : l'État enregistre une dette publique soutenable mais cette soutenabilité est fragile. On se trouve, alors, en situation de risque de non soutenabilité, lequel dépend du rapprochement ou de l'éloignement de  $(b_t)$  par rapport à  $(b_s)$ . En effet, plus  $(b_t)$  se rapproche de  $(b_s)$ , plus le risque de non soutenabilité augmente.

## **B-MESURES DU RISQUE DE NON SOUTENABILITÉ DE LA DETTE PUBLIQUE**

De la même manière qu'avec sa définition, le risque de non soutenabilité de la dette publique ne fait pas non plus l'objet d'une littérature économique abondante. Cette mesure est même presque absente dans la littérature hormis les quelques travaux théoriques et empiriques mentionnés auparavant (voir FMI, 2007). Une telle situation peut certainement s'expliquer par le fait que les auteurs assimilent, généralement, la soutenabilité de la dette publique à la solvabilité souveraine. En tout état de cause, la mesure du risque de non soutenabilité proposée par la littérature prend généralement la forme suivante (FMI, 2007 ; Garcia et Rigobon, 2004 ; J. Lewis, 2004) :

$$\text{Risque de non soutenabilité} = Pr \left[ \left( \frac{\text{dette}}{\text{PIB}} \right) > \text{seuils indicatifs} \right]$$

Pour les raisons expliquées dans les chapitres précédents sur le ratio (dette/PIB) et compte-tenu de la définition générique du risque développée dans l'introduction du présent chapitre, cette mesure de risque de non soutenabilité n'est pas suffisamment précise<sup>525</sup>. De ce fait, on se contentera de l'application de la mesure de risque mentionnée auparavant par l'approche des probabilités. Ainsi, on obtient l'expression suivante :

$$\text{Risque de non soutenabilité} = Pr(b_t | b_t > b_s) \times Esp[b_t | b_t \geq b_s]$$

<sup>525</sup> Le ratio ne présente pas à proprement parler une tendance ; la dette n'est pas une variable d'exigibilité mais de stock ; le PIB ne rend pas directement compte de la capacité de remboursement de l'État mais plutôt celle du secteur privé.

L'application de cette mesure au cas des pays de la Commission de l'Océan Indien permet d'obtenir les résultats suivants concernant la période 1980-2012 :

**Tableau 47-Mesures du risque de non soutenabilité de la dette publique**  
**dans les pays de la COI (1980-2012)**

<b>Pays</b>	<b>Risque de non soutenabilité</b>	<b>Correspondances avec le tableau de criticité du risque</b>
Comores	98,51%	Risque très fort
France	76,56%	Risque très fort
Madagascar	277,53%	Risque concrétisé
Maurice	128,62%	Risque concrétisé
Seychelles	161,69%	Risque concrétisé

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données  
(FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Il ressort de ce tableau que certains pays de la Commission de l'Océan Indien ont un risque de non soutenabilité supérieur à 100%, ce qui signifie que le préjudice potentiel s'est transformé en préjudice réel et que ces pays se trouvent pour la période 1980-2012 dans une situation de crise de la dette publique. C'est le cas de Madagascar, de l'île Maurice et des Seychelles, ce qui est entièrement conforme aux résultats de l'analyse de soutenabilité de la dette publique du chapitre IV. Les Comores se trouvent quasiment dans la même situation avec un risque s'élevant à plus de 98%. En effet, il s'agit d'une situation critique où le risque de non soutenabilité est très fort même s'il ne se concrétise pas encore. On pourrait considérer a priori que cette analyse de risque ne confirme pas les résultats de l'analyse de la soutenabilité car selon cette dernière, les Comores ont aussi une dette publique non soutenable. En réalité, tout concorde car une lecture plus attentive des finances publiques des Comores montrent qu'elles enregistrent depuis 2009 des excédents primaires, ce qui atténue le risque de non soutenabilité ainsi que la crise de non soutenabilité de la dette publique. En effet, les excédents budgétaires peuvent signifier que le pays s'endettera moins et/ou commencera à se désendetter, ce qui devrait être plus propice à un retour vers la soutenabilité.

Pour le cas de la France, le risque de son soutenabilité est d'un peu plus de 75% pour la période 1980-2012. Il s'agit d'un risque élevé qui semble contredire également les résultats de l'analyse de la soutenabilité de la dette publique dans ce pays. En effet, comme l'analyse de soutenabilité conclut à la non soutenabilité de la dette publique française, on devrait s'attendre à un risque supérieur ou égal à 100% pour montrer la concrétisation de ce risque. Pour expliquer ce décalage, il suffit de reprendre les résultats de l'analyse de soutenabilité pour

montrer que la non soutenabilité en France est relativement faible étant donné que le taux de croissance de la dette publique courante n'est pas très différent du taux de croissance de la dette publique optimale. En effet, ils sont respectivement de 9,34% et 9,09%, ce qui permet de supposer que la situation de soutenabilité est accessible dans ce pays. Par ailleurs, la qualité de la signature et du crédit de l'État français fait encore partie des meilleures au monde, ce qui permet à ce pays de s'endetter à moindre coût pour se refinancer et d'éviter le passage à la crise de la dette publique, laquelle se manifeste généralement par une reconnaissance officielle d'insolvabilité de la part des autorités publiques.

De plus, la France dispose d'un cadre de gestion de la dette publique relativement développé lui permettant de gérer les différents risques liés à ses opérations d'endettement (tels que le provisionnement comptable, la diversification des émissions obligataires mais également l'utilisation de produits financiers dérivés de couverture et d'assurance contre les risques) ce qui atténue le risque de non soutenabilité et retarde l'entrée effective dans la crise de la dette publique. Ainsi, malgré la non soutenabilité de sa dette publique, la France peut se permettre de ne pas reconnaître officiellement le fait qu'elle soit dans une situation de crise de la dette grâce à sa crédibilité sur la scène internationale, ce qui justifie le risque de non soutenabilité, certes très fort mais pas encore concrétisé.

La gestion des principaux facteurs du risque de non soutenabilité devrait permettre de réduire ce risque dans l'ensemble des pays. Cependant, avant de subir les évolutions défavorables de ces facteurs, l'État peut les gérer en amont. En d'autres termes, l'État peut faire en sorte d'empêcher une hausse handicapante du déficit primaire et de la charge de la dette publique en intervenant sur les facteurs mêmes de ces deux variables. Il s'agit de gérer le risque de déficit primaire net et le risque relatif à la charge de la dette, notamment le risque de taux.

Par ailleurs, étant donné que la plupart des États étudiés dans ce travail pratiquent le péché financier originel (*i.e.* endettement en devises étrangères, pour simplifier), un autre risque vient s'ajouter au risque de déficit et au risque de taux. Il s'agit du risque de change.

Dans cette sous-section, on analysera le risque de déficit primaire qui est la première composante du risque de non soutenabilité de la dette publique. Pour cela, on reviendra sur la définition même du risque de déficit primaire pour y apporter plus de précision (§A). Ensuite, on essaiera de le quantifier tout en déterminant son rôle dans le risque de non soutenabilité ainsi que dans la gestion de la dette publique (§B).

## **A-DÉFINITION DU RISQUE DE DÉFICIT PRIMAIRE**

Le risque de déficit primaire ne fait pas non plus l'objet d'une définition à proprement parler dans la littérature économique. En effet, en matière de finances publiques, on se réfère plutôt aux risques budgétaires de manière générale, sans faire cette distinction entre déficit public et déficit primaire.

Ainsi, selon A. Ceborati et al. (2009)<sup>526</sup> et C. Cotarelli (2012)<sup>527</sup>, les risques budgétaires sont tous les facteurs qui produisent des écarts entre les prévisions des pouvoirs publics et la situation budgétaire effective. Il s'agit de la définition généralement utilisée par le FMI que l'on retrouve en partie dans la définition de la Direction du Budget (2011)<sup>528</sup> en France.

En effet, selon cette dernière, les risques budgétaires recoupent tous les événements et les actions qui sont de nature à impacter négativement les objectifs de qualité budgétaire, dont la soutenabilité budgétaire. Ces définitions se trouvent dans la lignée des travaux de H. Polackova (1999)<sup>529</sup> qui considère que les risques budgétaires englobent tous les facteurs susceptibles de provoquer une instabilité soudaine du budget et d'empêcher la réalisation des objectifs publics à long terme. L'auteur distingue, dans la foulée, les différents risques auxquels l'État peut être confronté. Ces risques peuvent être directs ou conditionnels, explicites ou implicites et sont récapitulés dans le tableau suivant :

---

<sup>526</sup> Fiscal risks, source, disclosure and management, FMI 2009.

<sup>527</sup> Transparence, système de responsabilité et risques budgétaires, Rapport FMI 2012.

<sup>528</sup> Dispositif de contrôle interne budgétaire.

<sup>529</sup> Les engagements conditionnels de l'État : un risque budgétaire dissimulé, Finance et Développement, Mars 1999.



**Tableau 48-Différents risques de déficits publics**

Engagements	Directs (L'obligation existe en tout cas)	Conditionnels (L'obligation n'existe que si un évènement précis se produit)
<b>Explicites</b>  (Engagements de l'État découlant d'une loi ou attestés par un contrat)	-emprunts souverains étrangers ou intérieurs (emprunts contractés et titres émis par l'administration centrale) -dépenses budgétaires -dépenses budgétaires durables ayant force de loi (salaires et pensions des fonctionnaires)	-garanties publiques des emprunts non souverains, titres émis par les administrations infranationales et par des entités du secteur public ou privé (banques de développement) -garanties publiques systématiques de divers types d'emprunts (prêts hypothécaires, prêts-étudiants, prêts à l'agriculture, prêts aux petites entreprises) -garanties du commerce extérieur et du taux de change émises par l'État -garanties publiques des investissements privés -régimes d'assurance publics (assurance des dépôts, revenus des caisses de pensions privées, assurance des récoltes, assurance contre les inondations, garantie du risque de guerre)
<b>Implicites</b>  (Engagements moral de l'État découlant de pressions de l'opinion publique ou de l'action de groupes de pression)	-pensions publiques futures (par opposition aux pensions de la fonction publique), si la loi ne le prescrit pas -régimes de sécurité sociale, si la loi ne le prescrit pas -financement des futurs soins de santé, si la loi ne le prescrit pas -coûts récurrents futurs des investissements publics	-défaut d'administrations infranationales ou d'entités publiques ou privées à payer des dettes et obligatoires non garanties -apurement du passif d'entités devant être privatisées -faillites bancaires (appui au-delà de la garantie publique) -faillite d'une caisse de pension, d'un fonds pour l'emploi des petits investisseurs -défaut de la banque centrale face à ses obligations (contrats en devises, défense de la monnaie, stabilité de la balance des paiements) -renflouements suite à un renversement des flux de capitaux privés -restauration de l'environnement, secours aux victimes de catastrophes, financement militaire

Source : FMI, Finance et Développement, Mars 1999

Au niveau européen, l'article 104-C du traité de Maastricht fait mention d'un risque de déficit excessif que les États membres de l'Union européenne doit éviter à tout prix afin d'assurer le bon fonctionnement de l'union économique et monétaire. Il s'agit d'un des critères de convergence (en matière de discipline budgétaire) selon lequel les États membres sont tenus de respecter un seuil de déficit public inférieur à 3% du PIB. Certains auteurs se saisissent de ce critère pour définir le risque de déficit excessif. Ainsi, T. Dalsgaard et A. Serres (2000)<sup>530</sup> et H. Hallett et A. McAdam (2001)<sup>531</sup> considèrent que le risque de déficit excessif est la probabilité de dépassement du plafond référentiel de 3% du PIB.

Toutefois, malgré la richesse des informations fournies par ces différentes conceptions des risques budgétaires, il n'y est fait aucune mention du risque de déficit primaire. De ce fait, conformément à l'approche utilisée pour étudier le risque de non soutenabilité de la dette publique, on définira ce risque de déficit primaire comme **la probabilité pour que le solde du budget de l'État soit déficitaire avant le paiement des dépenses relatives à la charge de la dette publique.**

Comme dans la sous-section précédente, on peut également faire une représentation graphique de ce risque de déficit primaire afin de visualiser une partie des variables qui l'influencent,

<sup>530</sup> Estimation de marges budgétaires prudentes pour les pays de l'UE, Revue économique de l'OCDE n° 30-2000/I.

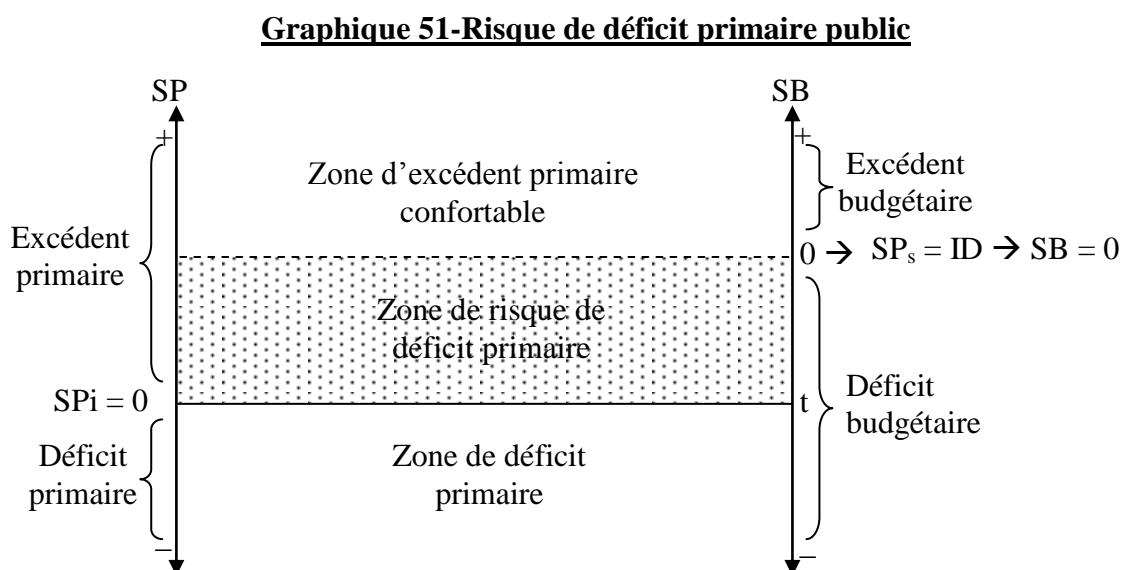
<sup>531</sup> Fiscal consolidation and probability distribution of deficits, WP 01/01 Université de Kent.

parmi lesquelles se trouve le solde primaire courant ( $SP$ ) de l'État ainsi que les deux autres variables suivantes :

-( $SP_s$ ) : le solde primaire supérieur qui doit être au moins d'un montant équivalent à la charge de la dette ( $ID_t$ ) pour assurer l'équilibre du solde budgétaire final ( $SB_t$ ). Il s'agit de la valeur de solde primaire à partir de laquelle l'État ne craint aucun risque de déficit ;

-( $SP_i$ ) : le solde primaire inférieur qui correspond à l'équilibre primaire où les recettes publiques ( $R_t$ ) sont équivalentes aux dépenses publiques ( $G_t$ ). Il s'agit du niveau en dessous duquel le solde primaire ne devrait pas descendre pour ne pas être déficitaire ;

Ainsi, à partir de ces trois variables, on obtient le graphique suivant :



L'interprétation de ce graphique peut se faire de la manière ci-après :

-Si ( $SP_t$ ) > ( $SP_s$ ) : le risque de déficit primaire n'existe pas car l'État dégage un excédent suffisamment élevé pour faire face à la charge de la dette publique. En effet, ( $SP_s$ ) est par hypothèse égal à ( $ID_t$ ), et tout excédent primaire supérieur à ( $SP_s$ ) peut être considéré comme un excédent primaire « confortable » ;

-Si ( $SP_t$ ) < ( $SP_i$ ) : le risque de déficit primaire est concrétisé et l'État se trouve effectivement avec un budget déficitaire ;

-Si  $(SP_i) < (SP_t) < (SP_s)$  : le risque reste entier et dépend de la gravitation de  $(SP_t)$  à proximité supérieure immédiate de  $(SP_i)$ .

## B-ANALYSE DU RISQUE DE DÉFICIT PRIMAIRE PUBLIC

Pour l'analyse du risque de déficit primaire public, on passera également en premier lieu par sa quantification (1) avant d'aborder la question de son rôle dans le risque de soutenabilité de la dette publique (2).

### 1-Mesures du risque de déficit primaire public

Etant donné que le risque de déficit primaire ne fait pas l'objet d'une définition claire dans la littérature, il ne fait pas non plus l'objet d'une quantification à proprement parler. Cependant, en s'inspirant de H. Hallett et A. McAdam (2001) qui mesurent le risque de déficit excessif par la probabilité pour que le ratio (déficit public/PIB) soit supérieur à 3%, on peut utiliser directement l'approche des probabilités pour obtenir la mesure suivante du risque de déficit primaire public :

$$\text{Risque de de déficit primaire} = Pr(SP_t | SP_t < SP_i) \times Esp[SP_t | SP_t \leq SP_i]$$

Cependant, comme  $(SP_i)$  est par hypothèse égal à zéro, la formule devient :

$$\text{Risque de de déficit primaire} = Pr(SP_t | SP_t < 0) \times Esp[SP_t | SP_t \leq 0]$$

**Tableau 49-Mesures du risque de déficit primaire dans les pays de la COI (1980-2012)**

Pays	Risque de déficit primaire	Correspondances avec le tableau de criticité du risque
Comores	93,33%	Risque critique
France	161%	Risque concrétisé
Madagascar	133%	Risque concrétisé
Maurice	120%	Risque concrétisé
Seychelles	71,33%	Risque fort

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Selon ce tableau, trois pays de la Commission de l'Océan Indien se trouvent dans une situation où le risque de déficit primaire s'est concrétisé et est devenu un préjudice réel. Il s'agit de Madagascar, de la France et de l'île Maurice. En effet, ces trois pays enregistrent un

déficit primaire persistant entre 1980 et 2012 contrairement aux Comores et aux Seychelles qui ont réalisé des excédents primaires non négligeables ces dernières années. Les résultats de cette analyse du risque de déficit primaire sont conformes avec les résultats de l'analyse de la soutenabilité de la dette publique car on retrouve les mêmes explications de la non soutenabilité. Ainsi, on a pu voir dans le chapitre IV que la non soutenabilité de la dette publique de la France proviendrait davantage de la progression de son déficit (exprimé en UML), lequel a été multiplié par 80 pour la période 1980-2012, ce qui concorde au fait que le risque de déficit s'est également concrétisé au cours de cette période. En effet, cela fait plus de 30 ans que la France n'enregistre plus d'excédents primaires et cela fait également plus de 30 qu'elle équilibre son budget par de nouvelles dettes, ce qui permettrait d'expliquer le rôle non négligeable du déficit dans le processus cumulatif de la dette publique dans ce pays. On assiste à peu près à la même configuration à Madagascar et à l'île Maurice car les deux pays se trouvent également depuis ces 30 dernières années avec un budget public déficitaire. En effet, comme pour le cas français, le déficit primaire représente en moyenne 7% de la dette publique totale dans ces deux pays.

En ce qui concerne les Comores et les Seychelles, le risque de déficit est respectivement très fort et fort sans pour autant se concrétiser (*i.e.* devenir un préjudice réel comme dans les trois autres pays) grâce au fait que ces deux pays ont réussi à dégager des excédents primaires ces dernières années. Par ailleurs, les résultats de l'analyse des facteurs déterminants de la non soutenabilité de la dette publique montrent clairement que dans ces deux pays le déficit primaire ne joue qu'un rôle assez limité. En effet, il représente moins de 5% de la dette publique aux Comores et moins de 2% aux Seychelles. De plus, grâce aux excédents primaires qu'ils ont réalisés, le déficit a enregistré un recul net sur la période étudiée.

## 2-Analyse des résultats et suggestions pour la gestion du risque

Comme dans le paragraphe précédent, afin de compléter les résultats de la quantification du risque de déficit primaire, il convient de revenir brièvement à titre indicatif sur les mesures éventuelles que le Gouvernement pourrait mettre en place afin de minimiser ce risque. Pour ce faire, il faut partir des facteurs déterminants du déficit primaire. En se basant sur l'équation de définition du solde budgétaire de l'État, les facteurs déterminants du déficit primaire sont les dépenses publiques et les recettes publiques, à partir desquelles les dépenses publiques l'emportent lorsque l'on fait la différence entre les deux, soit  $[(G_t) - (R_t)] > 0$ .

Pour réduire le risque de déficit primaire, il faut alors trouver le moyen de générer des recettes financières supplémentaires et de diminuer, ou au moins de maîtriser, les dépenses publiques.

-Pour les recettes publiques, le Gouvernement peut envisager une révision à la hausse les prélèvements obligatoires (soit par un élargissement de l'assiette fiscale soit par une hausse des taux de prélèvement obligatoire) ou recourir au seigneurage sans pour autant pénaliser les agents économiques (*i.e.* en respectant les conditions d'optimalité). Pour ce faire, on peut se servir des calculs des chapitres II et III sur l'optimalité du financement fiscal et du financement monétaire. Si le pays n'a pas encore atteint les seuils d'optimalité, l'État peut penser utiliser l'un ou d'autre des deux modes de financement.

Ni le financement fiscal ni le financement monétaire ne peuvent être mobilisés entièrement pour augmenter les recettes publiques dans les pays de la Commission de l'Océan Indien. E, effet, les analyses d'optimalité (financière ou économique) ne le permettent pas. Bien que certains pays disposent d'une certaine marge de manœuvre pour augmenter les impôts, une telle mesure est uniquement compatible pour l'optimalité financière et non pour l'optimalité économique. Autrement dit, ils peuvent augmenter les impôts pour améliorer la santé financière de l'État mais cela aura un impact négatif sur la performance économique du pays à cause de ses effets distorsifs et désincitatifs sur les agents économiques. C'est le cas par exemple des Comores, de la France et des Seychelles. La question du recours au financement monétaire est explicitée dans le paragraphe précédent.

Les pays de la Commission de l'Océan Indien doivent alors trouver d'autres moyens pour améliorer les recettes publiques. Parmi les pistes que l'on pourrait leur suggérer, on trouve entre autres :

-l'amélioration de l'efficacité du système de recouvrement, surtout pour les Comores et Madagascar où l'administration fiscale peine à collecter les impôts et les cotisations sociales à cause de la sous-fiscalisation et la sous-administration fiscale (Ngakosso, 2013)<sup>532</sup>. La sous-fiscalisation signifie que le potentiel fiscal du pays n'est pas encore atteint tandis que la sous-administration fiscale correspond au fait que la couverture géographique de l'administration fiscale et les moyens qui sont à sa disposition ne lui permettent pas de recouvrer la totalité des

---

<sup>532</sup> Réformes fiscales en Afrique, le management du changement, L'Harmattan, p. 72.

prélèvements obligatoires dus. A Madagascar, par exemple, le taux de recouvrement moyen sur toute l'île est de 78% et il n'atteint même pas les 20% dans certaines communes (Rabetafika, 1990<sup>533</sup> ; Ministères de l'économie et des finances, 2012 ; Andriananarina et al. 2011<sup>534</sup>). Aux Comores, le taux de recouvrement des recettes fiscales s'élève à peine à 50% (D. Mikidache, 2008<sup>535</sup> ; A. Msa, 2001<sup>536</sup>) ;

-la lutte contre l'évasion et la fraude fiscale, qui est une mesure concernant tous les pays de la Commission de l'Océan Indien. Cependant, le problème ne pose pas de la même manière entre les pays. Dans les pays les moins avancés comme les Comores et Madagascar, l'évasion fiscale prend davantage la forme de la sous-fiscalisation évoquée auparavant à cause de la structure même du tissu économique de ces pays. En effet, l'économie de ces deux pays se caractérise par une forte présence du secteur informel qui échappe à toute application de la législation fiscale. Ce secteur est estimé représenter près de 25% du PIB à Madagascar (Gaufryau, 2001<sup>537</sup> ; Instat, 2012 ; AFDB, 2012<sup>538</sup>) et plus de 50% du PIB aux Comores (BFC, 2008<sup>539</sup> ; AFDB, 2011<sup>540</sup>). En revanche, l'évasion fiscale se manifeste plutôt sous la forme de différents types d'optimisation fiscale dans les pays plus développés comme la France (Rassat et al. 2010<sup>541</sup> ; Giraud et Renouard, 2012<sup>542</sup>). En ce qui concerne l'île Maurice et les Seychelles, on ne dispose pas d'information sur cette question de l'évasion et de la fraude fiscale mais il convient de souligner que ces deux pays ont été considérés par l'OCDE (2003, 2012<sup>543</sup>) comme remplissant les critères d'un paradis fiscal (voir également, Schmitt, 2008)<sup>544</sup>. Une telle situation devrait plutôt leur permettre d'attirer les capitaux étrangers mais aucune information n'est disponible concernant son impact sur leurs recettes publiques ;

Pour les dépenses publiques, l'État doit s'engager dans un processus de maîtrise de ces dépenses publiques sans pour autant pénaliser la croissance ni le bien-être de la population.

---

<sup>533</sup> Réforme fiscale et révolution socialiste à Madagascar, L'Harmattan, p. 63.

<sup>534</sup> Madagascar dans la tourmente, analyses socioéconomiques de la crise en zones rurales, L'Harmattan, p. 31.

<sup>535</sup> Comores, pour un recouvrement plus efficace des recettes publiques, CEEC.

<sup>536</sup> Un espoir déçu : bilan économique et social de vingt cinq années d'indépendance aux Comores, Ed. Officine.

<sup>537</sup> L'économie informelle en Afrique francophone, structure, dynamiques et politique, BIT, Genève, p. 73.

<sup>538</sup> Madagascar, Note pays 2012.

<sup>539</sup> Rapport de la Banque Fédérale des Comores, 2008.

<sup>540</sup> Documents de stratégie pays, 2011-2015, Groupe AFDB.

<sup>541</sup> Stratégies fiscales internationales, Maxima, Ed. Laurent du Mesnil, p. 163.

<sup>542</sup> Vingt propositions pour réformer le capitalisme, Nouvelle édition, Champs Essais.

<sup>543</sup> L'OCDE publie régulièrement une liste des paradis fiscaux non coopératifs sur son site internet.

<sup>544</sup> Legal offshore tax havens : how to take advantage of the IRS code and pays less taxes, Atlantic Publishing Group, Inc, pp. 124-134.

En effet, la réduction des dépenses publiques peut signifier une baisse de la demande des administrations publiques au secteur privé, une baisse des transferts (subventions publiques ou prestations sociales) mais également une baisse des efforts régaliens. Toutes ces mesures peuvent avoir des effets néfastes dans le pays. L'État doit, donc, trouver le bon dosage dans la gestion des dépenses publiques. Pour ce faire, il peut :

- améliorer la redistribution de revenus et de richesses (telles que par les réformes des retraites, de la sécurité sociale dans les pays comme la France) ;

- améliorer la productivité des dépenses publiques, autrement dit, multiplier les efforts dans les investissements publics dits « porteurs de croissance », tels que l'éducation, la santé, et l'infrastructure. Cette question concerne principalement les pays comme les Comores et Madagascar. Pour les trois autres pays, les investissements publics devraient surtout porter sur l'amélioration de la productivité des facteurs de production grâce à l'innovation et au progrès technique en général. C'est d'ailleurs un des objectifs principaux des Gouvernements en France et à l'île Maurice.

- mieux cibler les dépenses prioritaires pour que les coupes budgétaires se fassent en fonction des besoins de chaque pays. ;

L. Paul et J. Pavot (2006)<sup>545</sup> analysent la nécessité de la maîtrise des dépenses publiques. T. Ehrig et al. (2009)<sup>546</sup> proposent neuf solutions de réduction du déficit public sans diminuer les services publics.

Il est évident que tout effort de maîtrise du budget doit être accompagné d'une politique de croissance pour ne pas étouffer davantage l'économie par des politiques restrictives qui peuvent devenir rapidement récessives. Il faut, également, souligner que l'État peut combiner les politiques de hausse des recettes publiques avec les politiques de réduction des dépenses publiques.

---

<sup>545</sup> La maîtrise de la croissance des dépenses : un facteur clé pour des finances publiques saines, Bulletin de la Banque de France n° 154.

<sup>546</sup> Nine ways Government can reduce budget deficit without cutting services, Accenture.

Le risque de non soutenabilité ne s'explique par uniquement par le risque de déficit primaire mais doit aussi tenir compte de deux autres risques qui se trouvent à l'origine de la dynamique de la dette publique. Il s'agit en l'occurrence du risque de taux d'intérêt et du risque de change.

### III-RISQUE DE TAUX D'INTÉRÊT

Dans cette sous-section, on traitera le risque de taux d'intérêt qui est la deuxième composante du risque de non soutenabilité après le risque de déficit primaire. Ce risque de taux d'intérêt sera analysé en revisitant sa définition (§A) et sa quantification (§B) pour qu'elles soient adaptées au cas d'un État emprunteur.

#### A-DÉFINITION DU RISQUE DE TAUX D'INTÉRÊT

Selon l'Autorité des Marchés Financiers canadien (2009)<sup>547</sup>, le risque de taux d'intérêt réside dans la vulnérabilité de la situation financière d'une institution à une évolution défavorable du taux d'intérêt. A. Thauvron (2010)<sup>548</sup> opte pour une définition voisine en considérant que le risque de taux est un risque lié à l'évolution défavorable du taux d'intérêt, même si cela se fait dans une moindre mesure pour les émetteurs souverains<sup>549</sup>. La Banque de France (2012)<sup>550</sup> propose une définition plus aboutie et considère que le risque de taux correspond au risque de renchérissement du coût de financement des États qui se traduit par une hausse substantielle du taux d'émission de leurs emprunts. La définition du risque de taux à utiliser dans cette section se basera sur cette définition de la Banque de France. Ainsi, le risque de taux peut se définir comme la probabilité de hausse défavorable et inacceptable du taux d'intérêt courant que l'État doit payer à ses créanciers. Autrement dit, il s'agit de **la probabilité pour que l'État soit obligé de relever le taux d'intérêt de ses nouvelles émissions d'obligations souveraines** (*i.e.* sur le marché primaire des obligations souveraines<sup>551</sup>) **afin de fidéliser ou d'attirer les créanciers actuels et potentiels**. Si le taux d'intérêt proposé par l'État n'est pas suffisamment attractif, il peut rencontrer d'autres risques, tels que le risque de l'illiquidité et

---

<sup>547</sup> Ligne directrice sur la gestion du risque de taux d'intérêt.

<sup>548</sup> Gestion du patrimoine, 2<sup>ème</sup> édition, DUNOD, p.318.

<sup>549</sup> La récente crise de la dette souveraine dans les pays européens montre que l'impact de la hausse des taux d'intérêt peut être à l'origine d'une crise économique majeure. C'est le cas de la Grèce par exemple depuis 2009.

<sup>550</sup> Banque de France, documents et débats n° 4, 2012.

<sup>551</sup> Ce qui correspond au risque de refinancement dans le langage des institutions financières internationales (FMI, 2001).



le risque du non refinancement (ou de contrepartie) qui seront développés ultérieurement. De ce fait, généralement, plus le taux d'endettement d'un État est élevé, plus le risque de taux est important.

Pour faire une représentation graphique de ce risque de taux d'intérêt, on utilisera les trois variables suivantes :

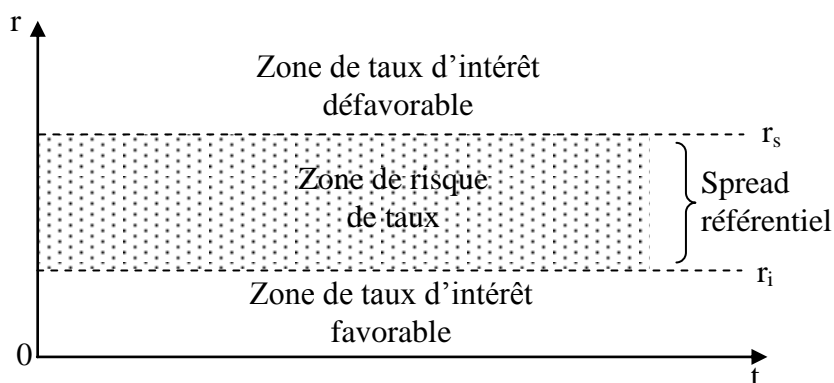
-( $r_s$ ) : le taux d'intérêt non acceptable et défavorable, jugé usuraire par l'État emprunteur. Il sera calculé ultérieurement ;

-( $r_i$ ) : le taux d'intérêt acceptable répondant aux impératifs de coûts d'endettement de l'État ;

-( $r_t$ ) : le taux d'intérêt courant applicable à la dette publique.

L'écart entre le taux d'intérêt courant ( $r_t$ ) et le taux d'intérêt acceptable ( $r_i$ ) correspond au « spread de taux courant ». En revanche, l'écart entre le taux d'intérêt non acceptable ( $r_s$ ) et le taux d'intérêt acceptable ( $r_i$ ) est appelé « spread de taux référentiel » pour l'analyse du risque de taux d'intérêt. En effet, plus le spread courant s'approche du spread référentiel, plus on devrait s'attendre à un accroissement du risque de taux d'intérêt.

**Graphique 52-Risque de taux d'intérêt**



Ce graphique peut être interprété comme suit :

-Si ( $r_t$ ) > ( $r_s$ ) : le risque de taux est concrétisé et l'État se trouve dans une situation difficile pour se refinancer à coûts raisonnables sur les marchés financiers ;

-Si  $(r_t) < (r_i)$  : le risque de taux n'existe pas car dans cette zone, même si le taux d'intérêt augmente, il n'affecte pas les conditions d'endettement et de remboursement de l'État emprunteur.

-Si  $(r_i) < (r_t) < (r_s)$  : le risque de taux est présent et dépend du rapprochement ou de l'éloignement de  $(r_t)$  par rapport à  $(r_s)$ . Ainsi, plus  $(r_t)$  s'approche de  $(r_s)$ , plus le risque de taux augmente.

Avant de continuer, il convient de rappeler que le taux d'intérêt  $(r_i)$  correspond à la rémunération de base de l'emprunt qu'un État propose aux créanciers potentiels (ou la rémunération de base exigée par les créanciers potentiels). Cette rémunération se détermine, toutefois, par rapport à la nature de la dette publique :

-Pour la dette non concessionnelle :  $(r_i)$  correspond au taux d'intérêt exigé par les créanciers privés sur les marchés financiers et se base sur les taux d'intérêt des États les mieux notés par les agences de notation (notamment les États ayant une note souveraine « triple A ») ;

-Pour la dette concessionnelle :  $(r_i)$  est le taux d'intérêt exigé par les créanciers officiels et dépend, de ce fait, du niveau de dépendance financière ou de coopération financière entre l'État emprunteur et ses créanciers officiels.

Etant donné que le taux d'intérêt de la dette publique concessionnelle est relativement faible et stable, on tiendra compte uniquement, dans ce qui suit, du taux d'intérêt de la dette publique non concessionnelle, *i.e.* du taux de l'emprunt sur le segment privé du marché de la dette publique (où les créanciers sont des agents privés).

En ce qui concerne le taux d'intérêt  $(r_s)$ , il correspond à  $(r_i)$  augmenté du spread maximum qu'un État peut supporter avant de faire défaut. Ce spread correspond, de ce fait, à un spread  $(sp^*)$  compatible avec la dette publique optimale  $(B_t^*)$ . Par conséquent, on obtient :

$$(r_s) = (r_i) + (sp^*)$$

Ainsi,  $(r_s)$  est le taux d'intérêt compatible avec  $(B_t^*)$ . Si on s'en tient à la définition financière de l'optimalité de la dette publique, il s'agit de se baser sur l'égalité entre le service de la dette  $(SD_t)$  et la capacité de remboursement de l'État  $(CR_t)$ , d'où :

$$(B_t^*) : (SD_t) = (CR_t)$$

En remplaçant le service de la dette par son expression détaillée, on obtient :

$$B^* : B_{t-1} \left( \frac{1}{M_t} + r_t \right) = CR_t$$

$M_t$  : maturité de la dette publique

Dans cette expression, le service de la dette ne fait pas de distinction entre la dette intérieure publique et la dette extérieure publique, pour simplifier la détermination de  $(r_s)$ . Ainsi, on obtient :

$$r_t^* = \left( \frac{CR_t}{B_{t-1}} \right) - \left( \frac{1}{M_t} \right)$$

Pour obtenir  $(r_s)$ , il suffit de prendre la moyenne des taux d'intérêt  $(r_t^*)$  comme référentiel :

$$r_s = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n r_t^*$$

En appliquant cette expression aux pays de la Commission de l'Océan Indien, on obtient les résultats suivants concernant le taux d'intérêt de la dette publique compatible avec les conditions d'optimalité et de soutenabilité  $(r_s)$  :

**Tableau 50-Taux d'intérêt optimal de la dette publique dans les pays de la COI**  
**(moyenne sur la période 1980-2012)**

Pays	Comores	France	Madagascar	Maurice	Seychelles
Moyenne = $(r_s)$	0,37	1,14	0,22	3,51	0,91

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Afristat)

Les valeurs de  $(r_s)$  sont à utiliser pour mesurer le risque de taux d'intérêt, ce qui fera l'objet du paragraphe suivant.

## **B-MESURES DU RISQUE DE TAUX D'INTÉRÊT DE LA DETTE PUBLIQUE**

La mesure du risque de taux fait l'objet d'une littérature abondante car il s'agit d'un des risques auxquels les prêteurs ou les emprunteurs font le plus attention. Généralement, le risque de taux se mesure par des indicateurs traditionnels<sup>552</sup> tels que la sensibilité, la duration (Macaulay, 1938 ; Fisher et Weil, 1971, Bierag, 1987) et la convexité et par des indicateurs plus récents tels que la M-square (Fong et Vacisek, 1983 ; Fong et Fabozzi, 1985 ; Nawalkha et Lacey, 1990) et la M-Absolute (Nawalkha et Chambers, 1996). Ces derniers sont généralement des prolongements des premiers. Toutefois, ces différentes mesures présentent l'inconvénient de ne tenir compte que de la partie « impacts » du risque. En effet, elles mesurent principalement les conséquences d'une variation du taux d'intérêt ou de la maturité sur les rendements des titres financiers ou sur les coûts de l'endettement. La variation est, généralement, prédéfinie. A titre d'exemple, la sensibilité mesure l'impact d'une variation de 1% du taux d'intérêt sur le cours d'une obligation (cf. lexique AOF<sup>553</sup>). Ces mesures du risque de taux négligent de ce fait la partie probabilité d'occurrence, laquelle est un élément central du risque selon la définition proposée dans l'introduction de ce chapitre V.

De ce fait, on se propose d'utiliser la même approche précédente pour mesurer le risque de taux, soit par l'approche des probabilités.

Selon l'approche, le risque de taux peut se mesurer comme suit :

$$\text{Risque de taux} = Pr(r_t | r_t > r_s) \times Esp[r_t | r_t \geq r_s]$$

---

<sup>552</sup> « La sensibilité d'une obligation mesure la variation de sa valeur en pourcentage induite par une variation donnée du taux d'intérêt ». Il existe différentes mesures de risque basées sur la sensibilité qu'on appelle « lettres grecques » ; « La duration d'une obligation correspond à la période à l'issue de laquelle sa rentabilité n'est pas affectée par les variations de taux d'intérêt. La duration apparaît comme une durée de vie moyenne actualisée de tous les flux (intérêt et capital) » ; « La convexité est la dérivée seconde du cours d'une obligation par rapport au taux d'intérêt. Elle mesure la variation relative de la sensibilité d'une obligation pour une petite fluctuation des taux d'intérêt. La convexité exprime la rapidité de l'appréciation et la lenteur de la dépréciation du cours de l'obligation si les taux baissent ou montent » (Lexique Vernimmen).

<sup>553</sup> Agence Option Finance.

Il s'agit de chercher la probabilité de dépassement du taux de référence ( $r_s$ ) en tenant compte de la gravité dudit dépassement (exprimée par le deuxième terme avec l'opérateur d'espérance mathématique  $Esp$ ).

Dans les pays de la Commission de l'Océan Indien, le risque de taux d'intérêt (pour la dette publique auprès de créanciers non officiels) est récapitulé dans le tableau suivant :

**Tableau 51-Mesures du risque de taux d'intérêt dans les pays de la COI (1980-2012)**

Pays	Risque de taux d'intérêt	Correspondances avec le tableau de criticité du risque
Comores	66,36%	Risque fort
France	70,61%	Risque fort
Madagascar	51,39%	Risque fort
Maurice	88,99%	Risque critique
Seychelles	167,24%	Risque concrétisé

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Selon ce tableau, seules les Seychelles affichent un risque de taux supérieur à 100% contrairement aux autres pays. Les Comores, la France et Madagascar ont un risque de taux inférieur à 75% ce qui peut s'expliquer pour les deux premiers par un faible endettement auprès des créanciers non officiels comme il est indiqué dans le chapitre IV précédent. La part de la dette publique auprès de ces créanciers non officiels représente un peu moins de 10% aux Comores et à peine 30% à Madagascar. Ces deux pays sont de ce fait relativement exonérés de la variabilité du taux d'intérêt sur le marché de la dette publique.

Concernant la France, ce pays continue à s'endetter à des conditions plus ou moins correctes au vu de son potentiel économique d'autant plus qu'il arrive actuellement à emprunter sur le marché de la dette publique à un taux avoisinant les 2,5% contre un taux de plus de 12% dans les années 1980. Le taux moyen d'emprunt de la France pour la dette publique à 10 ans a été divisé par 6 en 30 ans (AFT, 2013).

En ce qui concerne l'île Maurice, le développement du segment privé du marché de la dette place ce pays dans une situation de dépendance progressive par rapport aux créanciers non officiels. En effet, ces derniers détiennent près de 60% de la dette publique totale du pays. Cependant, étant donné que l'État mauricien sollicite davantage les créanciers domestiques, on se trouve dans une situation où le taux d'intérêt de la dette publique est relativement maîtrisé. En effet, contrairement aux Seychelles, qui sont davantage tournées vers un

endettement auprès de créanciers privés étrangers, l'île Maurice ne subit pas les fluctuations des taux sur les marchés internationaux.

Pour revenir au cas des Seychelles, la progression de l'endettement auprès de créanciers privés étrangers expliquent certainement la concrétisation du risque de taux. En effet, c'est principalement sur le segment privé du marché de la dette publique que les taux sont les plus volatils, surtout pour le segment relatif à la dette publique extérieure où les mécanismes de marché assurent en grande partie la régulation. Cette régulation concurrentielle fait que les États emprunteurs sont presque totalement dépendants des créanciers, lesquels assoient leurs décisions sur des informations relatives à la crédibilité des emprunteurs. Ainsi, rien qu'une rumeur de baisse de crédibilité peut inciter ces créanciers à demander une rémunération plus élevée pour accepter de continuer à financer l'État emprunteur. Le cas des pays d'Amérique Latine et d'Afrique subsaharienne dans les années 1980, des pays asiatiques dans années 1990 et des pays européens dans les années 2010 sont des exemples permettant de montrer les dégâts éventuels d'une régulation concurrentielle du marché de la dette publique. La Grèce par exemple a dû emprunter à près de 25%, un taux considéré comme usuraire dans le monde de la finance et il lui aurait fallu l'intervention du FMI, de la BCE et de la Commission européenne pour briser en partie ce cercle vicieux. La situation de la crise de taux des Seychelles trouve ses racines dans la crise économique et financière que le pays a subie en 2008. Le taux de croissance son PIB cette année était négatif (-1.8%) et le pays a dû demander l'intervention du FMI, de la Banque Mondiale et de la Banque Africaine pour le Développement pour l'aider à s'en sortir. Le pays était « boudé » par les créanciers étrangers à ce moment et la dette publique extérieure privée a d'ailleurs été divisée par 2 entre 2008 et 2009 et par 5 entre 2008 et 2010. Les taux d'intérêts sont passés de 5% à 7%, ce qui est largement supérieur aux conditions normales d'endettement public dans ce pays (*i.e* un taux d'intérêt autour de 4%).

Les facteurs principaux de l'évolution du taux d'intérêt sont essentiellement le taux de référence et le spread de taux. Etant donné que l'État n'a qu'une marge de manœuvre très faible pour agir sur le taux de référence (qui correspond, par hypothèse, au taux d'intérêt d'un autre État bénéficiant d'une notation souveraine référentielle), il ne peut agir que sur les primes de risque associées au spread.

Conformément à la littérature sur les déterminants du taux d'intérêt, le spread est déterminé pour un certain nombre d'auteurs (Hugh et al., 2009<sup>554</sup> ; Attinasi et al., 2009<sup>555</sup> ; De Santis, 2012<sup>556</sup>) par trois primes de risque : une prime de risque de crédit, une prime de risque de liquidité et une prime d'aversion internationale au risque. K. Guesmi (2009)<sup>557</sup> décompose la prime de risque en prime de risque marché mondial, prime totale de risque de change et prime de risque domestique. Cependant, faute de pouvoir trouver des données sur le prix des différentes primes pour tous les pays, on se contentera du spread total qui est la différence entre le taux d'intérêt de référence et le taux d'intérêt courant.

Pour compléter l'analyse du risque de taux d'intérêt, il convient peut être de souligner le fait que dans certains pays comme la France et l'île Maurice, les agences nationales responsables de la gestion de la dette publique ont mis en place un système de gestion active de la dette publique, laquelle comprend une gestion de la durée moyenne de l'emprunt public. Une telle mesure passe par la diversification de l'horizon temporel de la dette publique et permet de minimiser le risque de taux. L'AFT choisit par exemple de raccourcir la maturité de la dette publique pour réduire le taux d'intérêt y afférent et elle conclut des contrats d'échange pour ce faire (*i.e.* elle utilise des swaps de taux pour convertir des titres de long terme en titre de moyen terme). Cependant, l'AFT essaie d'éviter les emprunts à plus court terme car les taux correspondants sont également relativement élevés.

Pour les autres pays, on ne dispose pas d'informations pertinentes sur le mode de gestion du risque de taux.

Enfin, le risque de taux d'intérêt semble jouer un rôle marginal dans le risque de non soutenabilité de la dette publique étant donné qu'il reste contenu pour la plupart des pays. En effet, si on se base sur les résultats de l'analyse de soutenabilité du chapitre précédent, cela se confirme étant donné que la charge de la dette ne représente qu'une faible part dans la dette publique totale. Par ailleurs, cette part de l'intérêt de la dette dans la dette publique totale reste relativement stable sur l'ensemble de la période étudiée et que le taux d'intérêt lui-même baisse progressivement pour tous les pays selon les graphiques suivants :

---

<sup>554</sup> What drives sovereign risk premiums ?, OCDE/ 2009.

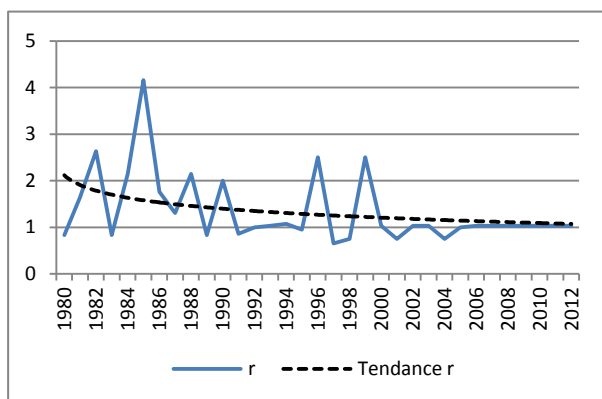
<sup>555</sup> What explains the surge in euro area sovereign spreads during the financial crisis 2007-2009, WP 1131/BCE.

<sup>556</sup> The euro area sovereign debt crisis : safe heaven, credit rating agencies and the spread, WP 1419/BCE.

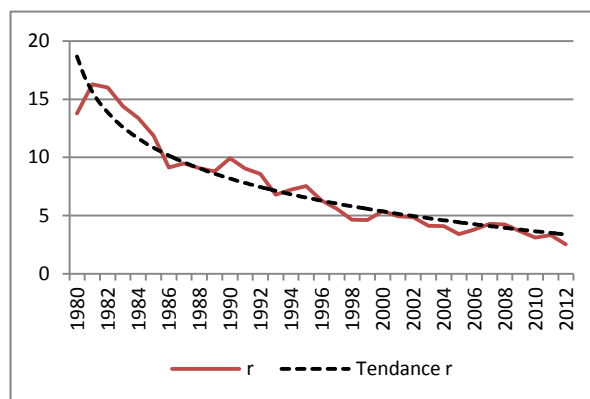
<sup>557</sup> Évaluation de la prime de risque de change dans un contexte régional : une analyse multi-variée du MEDAFI.

## **Graphiques 53-Évolution du taux d'intérêt de la dette publique dans les pays de la COI**

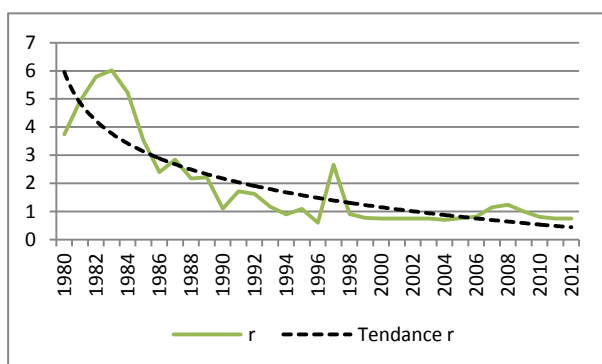
### **Comores**



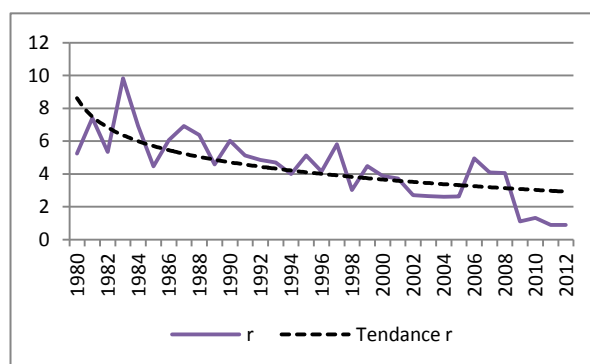
### **France**



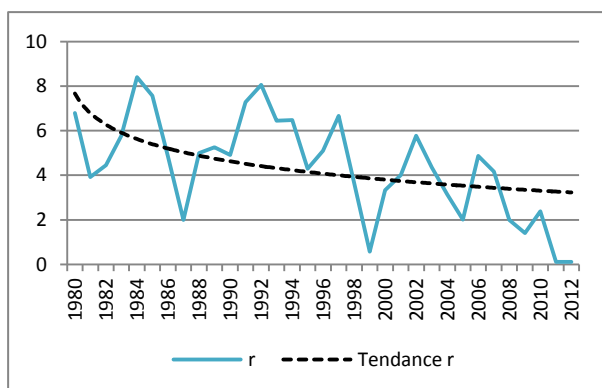
### **Madagascar**



### **Maurice**



### **Seychelles**



Pour l'ensemble des pays, le taux d'intérêt suit une tendance baissière même si pour les Comores et les Seychelles, on observe des périodes de hausse et de baisse assez marquées.

Source : calculs de l'auteur à partir de diverses bases de données (FMI, WDI)

Pour terminer l'analyse sur les risques liés à la dynamique de la dette publique, un dernier risque mérite d'être abordé, d'autant plus que son rôle dans la détermination de la non soutenabilité de la dette publique paraissait relativement significatif selon les résultats obtenus dans le chapitre IV précédent. Il s'agit du risque lié à l'évolution et à la variabilité du taux de change.



## IV-RISQUE DE CHANGE

L'objet de cette sous-section est d'étudier le risque de change comme un des principaux risques liés à la dynamique de la dette publique. Il s'agit d'un risque qui tient autant de place que le risque de taux d'intérêt dans la littérature économique car il a fait l'objet de plusieurs travaux théoriques et empiriques. Dans cette analyse, on repassera sur la définition du risque de change pour la gestion de la dette publique (§A) et on tentera de le quantifier afin de mieux apprécier son rôle dans le risque de non soutenabilité de la dette publique (§B).

### A-DÉFINITION DU RISQUE DE CHANGE

Le risque de change occupe un rôle important dans la gestion de la dette publique (FMI-BM, 2001<sup>558</sup> ; M. Papaioannou, 2009<sup>559</sup>, Becker, 2011<sup>560</sup>) compte-tenu du fait que la plupart des États se financent généralement sur les marchés financiers internationaux, s'endettent et remboursent les créanciers en devises étrangères. Il peut également exercer des impacts potentiellement négatifs sur la santé financière de l'État et sur la performance socioéconomique du pays, surtout lorsqu'il n'est pas géré efficacement.

Le risque de change se définit, généralement, comme l'éventualité de perte à laquelle sont sujets les agents économiques qui effectuent des opérations en devises étrangères suite à des fluctuations défavorables du taux de change de ces devises par rapport à la monnaie nationale (Debeauvais et al, 1992 ; Madura, 1992 ; Y. Simon, D. Lautier, 2005)<sup>561</sup>.

Pour les emprunteurs, deux catégories de risque de change se présentent : au moment de l'encaissement et au moment du remboursement. Dans le premier cas, le risque de change provient d'une dépréciation de la devise d'endettement par rapport à la monnaie nationale. Par exemple, si un État contracte un prêt de 1 000 \$ à une date donnée au taux de change 1 \$ = 100 UMN (pour UMN : unités de monnaie nationale), il espère encaisser 10 000 UMN. Seulement, si au moment de l'encaissement, le taux de change baisse (*i.e.* que le \$ se déprécie), passant de 100 UMN à 80 UMN, l'État ne touchera effectivement que 8 000 UMN,

---

<sup>558</sup> Directives pour la gestion de la dette publique, DC/2001-0002, guide préparé conjointement par le FMI et la Banque Mondiale.

<sup>559</sup> Exchange rate risk measurement and management : issues and approaches for public debt managers, South-Eastern Europe Journal of economics, 1 (2009) 7 -34.

<sup>560</sup> Public debt in 2020 : monitoring risks in developed markets, Deutsche Bank Research, 07/2011.

<sup>561</sup> Finance internationale, 9<sup>ème</sup> édition, Economica.

ce qui lui fait subir une perte de 2 000 UMN. Dans le second cas, le risque de change provient de l'appréciation de la devise de remboursement par rapport à la monnaie nationale. En effet, si à l'échéance, le taux de change passe de 80 UMN à 100 UMN, l'État devra dépenser 10 000 UMN pour obtenir les 100 \$ à rembourser au lieu de 8 000 UMN, ce qui fait également subir une perte de 2 000 UMN. Ainsi, l'État enregistre une perte globale de 4 000 UMN entre l'encaissement et le remboursement de sa dette. Selon Chouraqui et al. (1986)<sup>562</sup>, « la dette en devises peut poser un problème aux autorités si la monnaie nationale se déprécie par rapport celles dans lesquelles les emprunts ont été contractés » (p. 5). Par ailleurs, selon le FMI-BM (2001), « le fait de libeller ou d'indexer la dette en devises étrangères accroît l'instabilité du coût du service de la dette en monnaie nationale en raison des variations des taux de change [...] si la monnaie nationale se déprécie » (p. 21).

Dans ce qui suit, le premier cas de risque de change ne sera pas étudié et on supposera que le taux de change au moment de la signature du contrat de prêt correspond au taux de change au moment du déblocage des fonds par les prêteurs. On se focalisera, de ce fait, sur le risque de change lié au remboursement en devises de la dette publique.

On optera pour une définition voisine de celle présente dans la littérature. Ainsi, on considèrera que **le risque de change correspond à la probabilité pour que le taux de change<sup>563</sup> enregistre une hausse défavorable<sup>564</sup> qui détériore les conditions de remboursement de l'État**. En effet, comme mentionné auparavant, la dépréciation de la monnaie nationale constitue, pour un État qui doit rembourser sa dette en devises étrangères, une véritable ponction d'un point de vue budgétaire, car il lui reviendra plus cher de se procurer le même volume de devises pour honorer ses engagements par rapport à la période précédant la dépréciation.

On peut également faire une représentation graphique du risque de change en utilisant les variables suivantes :

---

<sup>562</sup> La dette publique dans une perspective à moyen terme, Revue économique de l'OCDE n° 7, pp. 111-167.

<sup>563</sup> Il s'agit du taux de change à l'incertain.

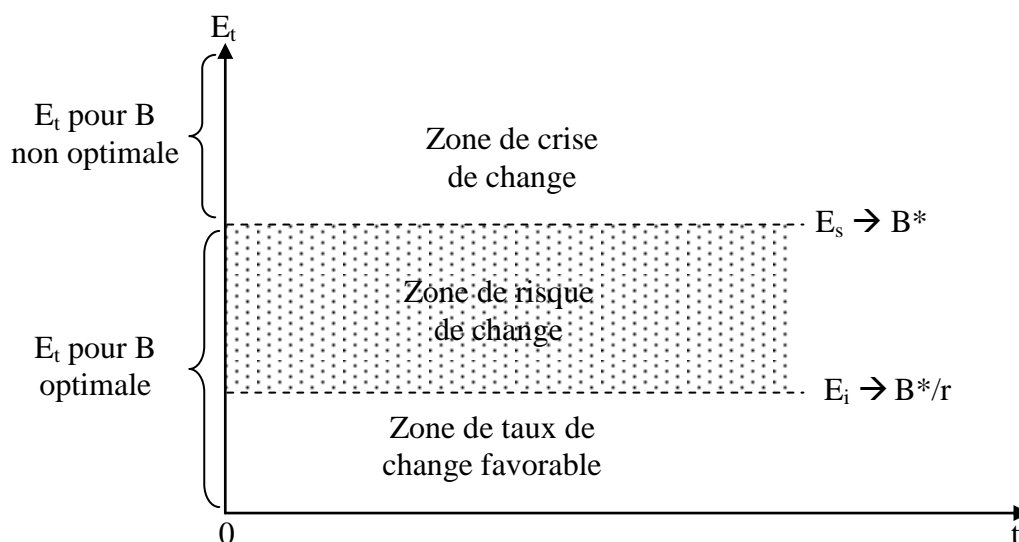
<sup>564</sup> La hausse du taux de change correspond à dépréciation de la monnaie nationale.

$-(E_t)$  : le taux de change courant avec lequel les opérations en devises étrangères sont effectuées normalement (on choisira un taux de change par rapport au dollar américain à l'incertain) ;

$-(E_s)$  : le taux de change non acceptable qui serait défavorable à l'État emprunteur, *i.e.* qui le conduirait à payer plus en matière de remboursement de la dette publique. Ce taux est celui qui est compatible avec la dette publique optimale ( $B_t^*$ ) ;

$-(E_i)$  : le taux de change acceptable qui ne lèserait pas l'État dans ces opérations en devises étrangères. Ce taux de change correspond à la dette publique ( $B_t^*/r$ ).

**Graphique 54-Risque de change**



A partir de ce graphique, on peut avoir les trois configurations suivantes :

-Si  $(E_t) > (E_s)$  : le taux de change évolue dans une zone de dynamique non acceptable qui pénalise l'État emprunteur. Cette situation peut être considérée comme une situation de crise de change.

-Si  $(E_t) < (E_i)$  : le taux de change évolue dans une zone de dynamique acceptable, autrement dit, dans cette configuration, même si le taux de change augmente, il n'affecte pas les conditions d'endettement et de remboursement de l'État emprunteur. Il s'agit d'une situation de risque de change zéro.

-Si  $(E_i) < (E_t) < (E_s)$  : le taux change évolue dans une zone critique au sein de laquelle toute hausse devient problématique sans pour autant être défavorable pour l'État emprunteur. Il s'agit de la situation où de risque de change existe.

Avant de continuer, il faut revenir sur l'estimation du taux de change  $(E_s)$  qui correspond au taux de change compatible avec la dette publique optimale  $(B_t^*)$ . De ce fait, à partir de la même équation que celle utilisée auparavant, soit  $(B_t^*) \equiv (SD_t) = (CR_t)$ , on obtient :

$$B^* \equiv B_{t-1} \left( \frac{1}{M_t} + r_t \right) = CR_t$$

$$\begin{cases} -(M_t) : \text{maturité de la dette publique ;} \\ -(r_t) : \text{taux d'intérêt de la dette publique ;} \\ -(CR_t) : \text{capacité de remboursement de l'État.} \end{cases}$$

Pour retrouver le taux de change, il faut passer par une décomposition de la dette publique entre dette publique intérieure et dette publique extérieure, ce qui permet d'obtenir l'expression suivante :

$$B^* \equiv SD_t^d + SD_t^e = CR_t$$

$$\begin{cases} -SD_t^d : \text{service de la dette publique domestique ;} \\ -SD_t^e : \text{service de la dette publique extérieure.} \end{cases}$$

Ou encore,

$$B^* \equiv B_{t-1}^d \left( \frac{1}{M_t^d} + r_t^d \right) + E_t B_{t-1}^e \left( \frac{1}{M_t^e} + r_t^e \right) = CR_t$$

$-B_t^d$  : dette publique domestique et  $B_t^e$  : dette publique extérieure ;

$-r_t^d$  : intérêt de la dette publique domestique et  $r_t^e$  : intérêt de la dette publique extérieure ;

$-M_t^d$  : maturité de la dette domestique et  $M_t^e$  : maturité de la dette extérieure ;

$-E_t$  : taux de change à l'incertain.

Ce qui permet d'isoler le taux de change comme suit :

$$E_t^* = \frac{CR_t - B_{t-1}^d \left( \frac{1}{M_t^d} + r_t^d \right)}{B_{t-1}^e \left( \frac{1}{M_t^e} + r_t^e \right)}$$

Ou encore,

$$E_t^* = \frac{(CR_t - SD_t^d)}{\left( \frac{SD_t^e}{E_t} \right)}$$

Comme avec le taux d'intérêt, on pourrait utiliser la moyenne de  $(E_t^*)$  pour exprimer le taux de change compatible avec la dette publique optimale  $(E_s)$ , soit :

$$E_s = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n E_t^*$$

Les différentes valeurs de  $(E_s)$  sont données par le tableau suivant pour les pays de la Commission de l'Océan Indien et seront utilisées pour mesurer le risque de change dans le prochain paragraphe.

**Tableau 52-Taux de change optimal pour la dette publique dans les pays de la COI**  
**En US \$ (moyenne sur la période 1980-2012)**

Années	Comores	France	Madagascar	Maurice	Seychelles
<b>Moyenne = <math>(E_s)</math></b>	132,46	0,51	169,45	11,17	3,34

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Afristat)

## **B-MESURES DU RISQUE DE CHANGE**

La littérature économique et financière offre également un nombre important de mesures du risque de change telles que la position de change, la sensibilité et aussi les mesures du type VaR. Selon Papaioannou (2006) et Papaioannou et al. (2008), mesurer le risque de change est souvent une tâche difficile compte-tenu des co-mouvements entre les taux de change et les taux d'intérêt mais également du fait de l'interdépendance accrue des marchés financiers. D'ailleurs, les mesures du risque de change sont souvent combinées avec les mesures de

risque de taux (Jorion, 1991). Actuellement, les mesures du type VaR se sont imposées auprès des gestionnaires de la dette publique. Malgré leur degré de sophistication, les mesures VaR ne permettent pas d'atteindre les objectifs de quantification du risque lorsque l'on se base sur la définition qui en est donnée dans l'introduction de ce chapitre. Par conséquent, on se contentera de l'approche des probabilités pour maintenir la cohérence de la démarche analytique. Ainsi, le risque de change est estimé par l'expression suivante :

$$\text{Risque de change} = Pr(E_t | E_t > E_s) \times Esp[E_t | E_t \geq E_s]$$

Dans les pays de la Commission de l'Océan Indien, le risque de taux d'intérêt (pour la dette publique auprès de créanciers non officiels) est récapitulé dans le tableau suivant :

**Tableau 53-Mesures du risque de change dans les pays de la COI (1980-2012)**

Pays	Risque de change	Correspondances avec le tableau de criticité du risque
Comores	92,74%	Risque critique
France	49,86%	Risque moyen
Madagascar	84,37%	Risque critique
Maurice	67,34%	Risque fort
Seychelles	77,59%	Risque critique

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Ce tableau permet de constater que le risque de change dans les pays de la Commission de l'Océan Indien pour la période 1980-2012 suit trois profils : le premier concerne la France où le risque ne dépasse pas les 50%, ce qui est conforme à l'explication de la soutenabilité selon laquelle le taux de change ne joue qu'un rôle limité dans la dynamique de la dette publique dans ce pays. Le deuxième profil concerne l'île Maurice où le risque de change est tout de même relativement fort car il avoisine les 67%. Le chapitre précédent a permis également de montrer que l'île Maurice fait partie des pays où la variation du taux de change a presque doublé le stock de la dette publique lorsqu'il est converti en monnaie nationale. Enfin, on retrouve un troisième profil se caractérisant par un risque de change critique, *i.e.* susceptible de faire basculer fortement le préjudice potentiel dans le préjudice réel. Ce profil de risque de change concerne les Comores, Madagascar et les Seychelles. Pour les Comores et Madagascar, il s'agit d'un résultat conforme avec l'analyse de soutenabilité car le taux de change contribue significativement à l'évolution et à la dynamique de leur dette publique. A titre de rappel, il convient de souligner que la dette publique des Comores a été quintuplée suite aux fluctuations du taux de change.

Après avoir présenté et étudié brièvement les risques liés à la dynamique de la dette publique, il convient de passer aux risques relatifs à ses impacts financiers et économiques et qui sont d'une importance tout aussi significative pour la gestion de la dette publique.

## **SECTION II-RISQUES RELATIFS AUX IMPACTS DE LA DETTE PUBLIQUE**

Les risques relatifs aux impacts de la dette publique et de sa non soutenabilité peuvent être abordés sous deux angles principaux : d'une part, le risque de non optimalité du fait des effets financiers de la dette publique sur l'État emprunteur lui-même, et d'autre part, le risque de non optimalité du fait des effets économiques de la dette publique sur les autres secteurs institutionnels. Comme mentionné auparavant, l'optimalité financière comporte deux autres composantes, à savoir la liquidité et la crédibilité de l'État. Par conséquent, cette section portera sur quatre catégories de risques dont le risque de massue financière ou défaut souverain (I) avec ses deux composantes, soient le risque d'illiquidité (II) et le risque de non crédibilité (III) pour terminer avec le risque de massue économique (IV).

### **I-RISQUE DE DÉFAUT SOUVERAIN**

Cette sous-section aura pour objet l'analyse du risque de défaut souverain, qui est le principal risque lorsque l'on évoque les impacts potentiels de la dette publique sur la santé financière de l'État, que l'on appelle également massue financière. Pour cette analyse, on reviendra sur la définition du risque de défaut souverain (§A) avant le quantifier pour avoir une idée plus précise de son importance pour la gestion de la dette publique dans les pays de la Commission de l'Océan Indien (§B).

#### **A-DÉFINITION DU RISQUE DE DÉFAUT SOUVERAIN**

Le risque de défaut souverain<sup>565</sup> (ou risque souverain et risque de crédit souverain) occupe une grande partie de la littérature théorique et empirique en matière de finances publiques (M. Singh et K. Youssef, 2010<sup>566</sup> ; D. Nouy, 2012<sup>567</sup>) car il est devenu une des priorités des États emprunteurs.

---

<sup>565</sup> Le risque souverain est à distinguer du risque politique (L. Habib-Deloncle, 1998) et du risque pays (B. Marois, 1990).

<sup>566</sup> Price of risk from large financial, WP n° 10/190, FMI.

Ce risque se définit, généralement, comme la probabilité pour un État de ne pas respecter ses engagements financiers au titre des emprunts qu'il a contractés. Il peut s'agir de la probabilité de non paiement de la charge de la dette publique, de la probabilité de non remboursement de la fraction due de dette publique (*i.e.* de son amortissement) ou des deux simultanément (Y. Zlotowski, 2010<sup>568</sup> ; A. Dimitrijevic et C. Sirou, 2011<sup>569</sup> ; P. Huberdeau, 2012<sup>570</sup>). Par ailleurs, le risque souverain peut être appréhendé de deux manières : en tenant compte soit de la capacité soit de la volonté de l'État à honorer les engagements relatifs à l'endettement public (B. Brodsky et al, 2011<sup>571</sup> ; A. Dimitrijevic et C. Sirou, 2011 ; N. Gaillard, 2011<sup>572</sup> ; P. Huberdeau, 2012). Cependant, on se basera uniquement sur la capacité à rembourser de l'État dans les prochains paragraphes et on utilisera une définition proche de celle proposée par la littérature économique.

Ainsi, le risque défaut souverain peut être défini **comme la probabilité pour que l'État ne soit pas en mesure de faire face à ses engagements financiers sur plusieurs périodes, consécutives ou non**. Autrement dit, et conformément aux différentes définitions mises en avant dans les chapitres précédents, il s'agit de la probabilité pour que la capacité de remboursement de l'État ( $CR_t$ ) ne soit pas suffisante pour honorer le service de la dette publique ( $SD_t$ ) sur le long terme.

Pour déterminer le risque de défaut, il convient ainsi de comparer la capacité de remboursement de l'État (notée  $CR_t$ ) et le service de sa dette publique ( $SD_t$ ) en supposant que l'écart entre les deux donne ce que l'on peut appeler la position financière de l'État, notée ( $PF_t$ )<sup>573</sup>. On supposera également que cette position financière de l'État ( $PF_t$ ) est confortable (*i.e.* qu'elle ne pose aucun risque de défaut) lorsqu'elle permet de dégager une capacité de remboursement ( $CR_t$ ) suffisamment importante pour faire face au service de la dette ( $SD_t$ ). Cette position financière confortable peut se traduire par l'expression suivante :

---

<sup>567</sup> Le risque souverain est-il correctement pris en compte par la réglementation financière ?, Revue de la stabilité financière n° 16, Banque de France.

<sup>568</sup> Après la crise, la grille de lecture du risque souverain remise en cause, COFACE 10/2010.

<sup>569</sup> Risque de défaut souverain vs risque pays : vu par Standard & Poor's, Les cahiers de l'assurance n° 88.

<sup>570</sup> La dette souveraine est-elle assurable ?, CHEA 12/01/2012.

<sup>571</sup> Indice de risque souverain BlackRock : une vision plus complète de la qualité de crédit.

<sup>572</sup> Les limites de la notation souveraine.

<sup>573</sup> La position financière est différente de la position budgétaire. En effet, la première fait référence au bilan comptable (tableau de situation nette entre actifs et passif) tandis que la dernière relève plutôt du compte de résultat (tableau des charges et des produits).



Position financière confortable :  $[CR_t > SD_t \cdot (1 + \text{marge})]$

En posant une marge équivalent au taux d'intérêt de la dette  $(r_t)^{574}$  pour avoir une compatibilité avec le niveau de dette publique qui permet une soutenabilité certaine, soit  $(B_t^*/r_t)$  comme vu précédemment dans l'étude du risque de non soutenabilité. De ce fait, la position financière de l'État peut être interprétée comme suit :

-Si  $(CR_t) > (SD_t)(1 + r_t)$  : le risque de défaut souverain n'existe pas car la capacité de remboursement de l'État lui permet d'honorer entièrement ses engagements financiers et, ainsi, d'avoir une position financière confortable ;

-Si  $(CR_t) < (SD_t)$  : le risque de défaut souverain est réalisé, l'État se trouve, de ce fait, dans l'incapacité d'honorer ses engagements financiers et est obligé de se déclarer en cessation de paiement officiellement.

-Si  $(SD_t) < (CR_t) < (SD_t)(1 + r_t)$  : le risque de défaut souverain est présent et n'est pas encore concrétisé ou transformé en préjudice réel.

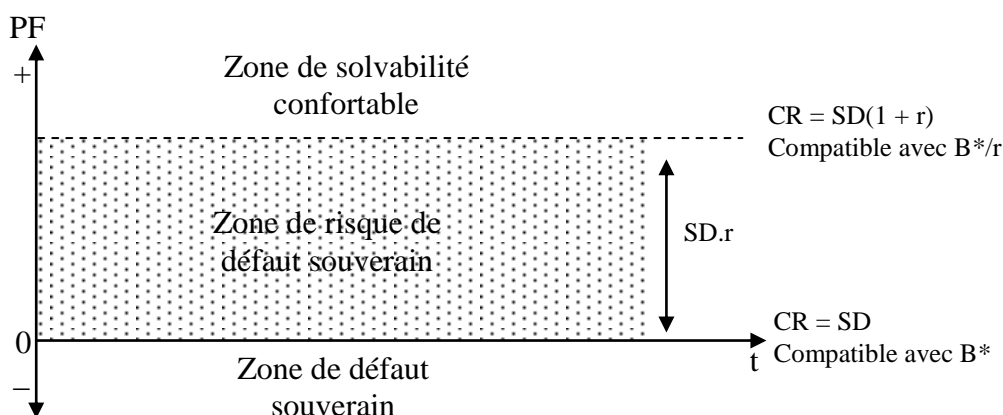
-Si  $CR_t = SD_t$ , la position financière de l'État est au seuil de solvabilité, ce qui correspond au niveau de risque le plus élevé car la probabilité de basculer vers un défaut souverain est très forte.

---

<sup>574</sup> Comme dans les développements précédents, la marge peut être le taux d'intérêt car il s'agit de la richesse que l'État doit créer pour pouvoir emprunter.

Ces configurations peuvent être représentées graphiquement comme suit :

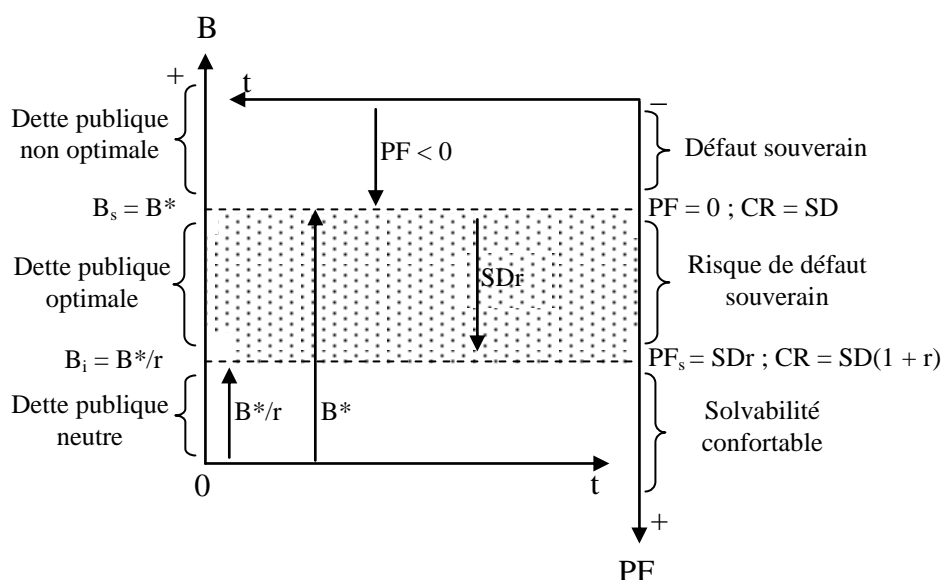
**Graphique 55-Risque de défaut souverain**



N.B. : pour passer de  $(SD_t)$  à  $[(SD_t)(1 + r_t)]$ , il faut ajouter  $[(SD_t) \times (r_t)]$  à  $(SD_t)$ .

Pour montrer la compatibilité entre l'optimalité de la dette publique et la position financière, il suffit de superposer les deux graphiques respectifs (celui de la soutenabilité et celui de la solvabilité) pour obtenir la correspondance suivante :

**Graphique 56-Risque de non soutenabilité de la dette publique et risque de défaut souverain**



Ainsi, la solvabilité de l'État correspond à une dette publique dont les effets négatifs sont marginaux alors que le défaut souverain correspond à une dette publique non optimale, *i.e.* dont les effets négatifs exercent une massue sur la santé financière de l'État. Enfin, le seuil de

solvabilité souveraine (*i.e.*  $CR_t = SD_t$ ) correspond bien au niveau optimal de l'endettement public ( $B_t^*$ ).

## **B-MESURES DU RISQUE DE DÉFAUT SOUVERAIN**

Une littérature abondante est réservée à la question de l'évaluation du risque de défaut souverain<sup>575</sup> dont Gray et al. (2006, 2007) avec leur méthodologie basée sur l'approche structurelle de Merton (1974) et appliquée au bilan d'un État souverain<sup>576</sup>. Le risque de défaut souverain se mesure alors par l'insuffisance de la valeur de l'actif de l'État par rapport à son passif. Il en est de même pour Das et al. (2012)<sup>577</sup> qui mesurent le risque de défaut souverain à l'aide de quatre indicateurs et qui soulignent qu'il n'y a pas de consensus quant à leur utilisation. Ces indicateurs correspondent à ceux généralement utilisés par le FMI. On y retrouve notamment :

- les spreads obligataires ou plus précisément la volatilité des primes de CDS (ou « credit default swaps ») qui reflètent la perception et les anticipations des marchés financiers concernant le risque de défaut souverain (Cotarelli, 2011 ; Pokornà et Teply, 2011<sup>578</sup>) ;

- les indicateurs de santé du secteur financier à travers le programme d'évaluation du secteur financier du FMI (PESF) qui permet d'analyser les effets de certains aspects du risque souverain sur le secteur financier (voir aussi, Banque d'Angleterre, 2007) ;

- les indicateurs de stabilité financière globale à partir du rapport sur la stabilité financière dans le monde du FMI qui évalue les risques auxquels fait face une économie et leurs impacts sur la stabilité financière globale ;

- les indicateurs budgétaires (Baldacci et al. 2011)<sup>579</sup> qui comprennent des indices de vulnérabilité budgétaire (mesurant les hausses anormales du risque de refinancement par rapport aux tendances de moyen et long termes) et des indices de stress budgétaire (mesurant

---

<sup>575</sup> Parmi les précurseurs en la matière, on trouve Frank et Cline (1971), Feder et Just (1977), Babbel (1996), Chambers (1997), Beers et al. (2002), Smith et Walter (2003) ainsi que Frenkel et al. (2004)

<sup>576</sup> Voir Altman et Rijken (2010) pour plus de détails : Sovereign default risk assessment.

<sup>577</sup> Sovereign risk : a macro-financial perspective, Policy Research Institute, Ministry of Finance, Japan, Public Policy Review, Vol.8, No3, August 2012.

<sup>578</sup> Sovereign credit risk measures, World academy of science, engineering and technology n° 19.

<sup>579</sup> Measuring fiscal vulnerability and fiscal stress, WP/111/94 FMI.

la probabilité de survenance d'un évènement budgétaire extrême tel qu'un défaut ou une hausse significative des taux d'intérêt).

Gray et al. (2005)<sup>580</sup>, toujours sous l'égide du FMI, distinguent quatre indicateurs du risque souverain, à savoir la distance par rapport à la détresse (distance-to-distress), la probabilité de défaut sans risque (ou la probabilité de défaut implicite), la valeur de la dette senior en devises et la prime de risque de crédit souverain (spread de crédit souverain).

D'autres mesures du risque de défaut, préalablement utilisées pour le secteur privé, ont également été remodelées en vue d'une application pratique pour le secteur public. Il s'agit entre autres du modèle Z-score d'Altman (1968) et du modèle Z-Metrics d'Altman et Rijken (2010). Par ailleurs, les agences de notation ont également leurs propres mesures du risque de défaut souverain. Pour Moody's, par exemple, on retrouve les indicateurs inspirés du modèle KMV (Crosbie, KMV, 1999). Brodsky et al. (2011) du BlackRock Investment Institute proposent un indice de risque souverain (IRSB) et indice de vulnérabilité des souverains (IBVS) qui font référence sur les marchés financiers. Toutes ces mesures tiennent de plus en plus compte de la multidimensionnalité du risque de défaut souverain. Cependant, elles sont généralement établies pour les créanciers même si les implications sont importantes pour les États emprunteurs.

Face à cette prolifération d'indicateurs, on choisit de rester dans les approches évoquées dans l'introduction de ce chapitre en s'inspirant, toutefois, des indicateurs proposés par le FMI, notamment, la distance-to-distress et la probabilité de défaut. Dans ce dernier cas, on n'utilisera pas les CDS car ils ne sont pas disponibles pour tous les pays étudiés dans cette thèse. Ainsi, par l'approche des probabilités, le risque de défaut souverain peut être mesuré par l'expression suivante :

$$\text{Risque de défaut souverain} = Pr(CR_t | CR_t < SD_t) \times Esp[CR_t | CR_t \leq SD_t]$$

Ou encore

$$\text{Risque de défaut souverain} = Pr(PF_t | PF_t < 0) \times Esp[PF_t | PF_t \leq 0]$$

---

<sup>580</sup> Measuring and analyzing sovereign risk with contingent claims, WP/05/155 FMI, p. 13.

Avec  $PF_t = (CR_t - SD_t)$ , la position financière de l'État.

L'application de cette mesure du risque de défaut permet d'obtenir les résultats suivants pour les pays de la Commission de l'Océan Indien :

**Tableau 54-Risque de défaut souverain dans les pays de la COI (1980-2012)<sup>581</sup>**

Pays	Risque de défaut souverain	Correspondances avec le tableau de criticité du risque
Comores	0%	Risque négligeable
France	0%	Risque négligeable
Madagascar	0%	Risque négligeable
Maurice	11,66%	Risque faible
Seychelles	0%	Risque négligeable

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Selon ce tableau, les pays de la Commission de l'Océan Indien n'ont pas de problème de défaut souverain, ce qui peut surprendre surtout au vu des résultats de l'analyse de la soutenabilité et du risque de non soutenabilité de la dette publique. En effet, une dette publique non soutenable devrait avoir comme impact une détérioration de la santé financière de l'État, dont un défaut souverain. L'explication se trouve dans le fait que le défaut souverain comporte deux composantes, l'illiquidité et la non crédibilité. Ainsi, tant que les risques sur ces deux composantes ne soient concrétisés, le risque de défaut souverain restera également un préjudice potentiel. Autrement dit, il faut simultanément une crise d'illiquidité et une crise de non crédibilité pour avoir une crise d'insolvabilité de l'État et donc un défaut souverain. En effet, si l'État souffre d'une crise d'illiquidité mais qu'il reste crédible devant les créanciers, il pourra se refinancer auprès de ces derniers et la crise d'illiquidité ne sera que de l'histoire. En revanche, dès que la confiance entre l'État emprunteur et les créanciers est rompue, le refinancement devient difficile voire impossible, ce qui peut faire durer la crise d'illiquidité et installer l'État progressivement dans la crise de défaut. Pour l'heure, les pays de la Commission de l'Océan Indien ont réussi à éviter le défaut souverain grâce entre autres à leur réputation (île Maurice et France) et au soutien de la communauté financière internationale (Comores, Madagascar, Seychelles). Ces trois derniers pays ont par exemple réussi à s'acquitter de leurs engagements financiers des 10 dernières années grâce en partie aux prêts concessionnels du FMI et de la Banque africaine pour le Développement. D'ailleurs,

<sup>581</sup> On peut mener d'autres calculs en considérant la capacité de remboursement nette des dépenses publiques pour mesurer le risque de défaut mais même en faisant cela, ce dernier reste faible ou tout au plus devient moyen pour l'ensemble des pays. A titre d'exemple, la probabilité pour que la capacité de remboursement nette des Comores soit inférieure au service de la dette publique est de 50% sur la période 1980-2012.

il ne faut pas oublier que les Comores et les Seychelles sont parvenues à dégager des excédents primaires publics non négligeables. En somme, malgré la concrétisation du risque de non soutenabilité de la dette publique, les pays de la Commission de l'Océan Indien ne souffrent pas de risque de défaut souverain. Il convient alors de trouver l'explication de l'impact négatif de la non soutenabilité dans l'une des composantes du défaut souverain, à savoir l'illiquidité ou la non crédibilité.

## **II-RISQUE D'ILLIQUIDITE SOUVERAINE**

On abordera dans cette sous-section la question du risque d'illiquidité comme première composante du risque de défaut souverain. Pour l'étudier, il convient d'apporter plus de précision sur sa définition (§A) et de le mesurer pour déterminer son rôle dans le risque de défaut et dans la gestion de la dette publique (§B).

Avant de continuer, il faut préciser que la liquidité dont il s'agit ici est une notion qui correspond plutôt à la position monétaire de l'État, *i.e.* à sa trésorerie et à ses moyens de paiements liquides. On fait alors abstraction de la liquidité définie comme la liberté de circulation des titres financiers ainsi qu'à leur facilité de cession sur les marchés financiers. Ce choix se justifie par le fait que les pays étudiés ne disposent pas tous d'un marché obligataire domestique, ou du moins d'un marché suffisamment développé, pour qu'on aborde cette dimension de la notion liquidité. Ainsi, la liquidité dont il est question est dans cette sous-section est une liquidité « moyen de paiement » ou trésorerie, comme mentionné auparavant.

### **A-DÉFINITION DU RISQUE D'ILLIQUIDITÉ SOUVERAINE**

Selon plusieurs auteurs (E. Berenguer et al., 2009 ; Attinasi et al., 2009 ; Barrios et al., 2009 ; Gómez-Puig, 2009 ; Manganelli et Wolswijk, 2009 ; Sgherri et Zoli, 2009 ; Schwartz, 2009 ; Favero et al., 2010 ; Gerlach et al., 2010 ainsi qu'Argyrou et Kontonikas, 2011), le risque d'illiquidité est un facteur important affectant les rendements obligataires. Il en est de même pour Brunnermeier (2009) qui soutient que ce risque ne doit pas être négligé compte-tenu du rôle qu'il peut jouer dans les crises financières. Conformément à la précision apportée à la notion de liquidité auparavant, comment alors définir le risque d'illiquidité pour un État emprunteur ?

Le FMI (2001) stipule que le risque de liquidité concerne une situation dans laquelle le volume des actifs liquides est susceptible de fortement diminuer à cause d'obligations de trésorerie imprévues et/ou en cas de difficultés à obtenir à bref délai des ressources liquides par l'emprunt. Autrement dit, il s'agit d'une situation critique où l'État commence à manquer de liquidités. La Cour des Comptes de la Suisse (2009)<sup>582</sup> utilise une définition similaire en soutenant que le risque de liquidité correspond pour le débiteur, « à des engagements imprévus ou des besoins de trésorerie qui l'obligent à céder ses actifs liquides, ou à des difficultés à obtenir des liquidités au moyen d'emprunts à court terme, ou les deux » (p. 3). N. Gaillard (2010)<sup>583</sup> complète cette définition en supposant que « le risque de liquidité constitue la difficulté pour un débiteur de lever des fonds à court terme pour honorer ses obligations financières. Il est susceptible d'apparaître lorsque le débiteur peine à se refinancer ou à céder rapidement des actifs peu liquides (biens immobiliers, titres de créance ou de propriété trouvant difficilement des preneurs), ce qui peut dégénérer rapidement en crise de solvabilité si les liquidités disponibles se révèlent insuffisantes pour couvrir le paiement de la dette » (p. 15).

On utilisera une définition voisine à celles de la littérature dans les paragraphes suivants. Ainsi, le risque d'illiquidité souveraine est **la probabilité pour que l'État ne soit pas en mesure d'honorer concrètement ses exigences financières**<sup>584</sup> **faute d'avoir à disposition des moyens de paiement fiduciaires ou scripturaux suffisants**. Autrement dit, il s'agit de la probabilité pour que la trésorerie courante nette (*TCN*) (*i.e.* la trésorerie nette disponible et réalisable) de l'État ne soit pas suffisante pour couvrir le service de la dette publique (bien qu'on puisse ne tenir compte que de la charge de la dette<sup>585</sup>, *CD*) pour l'année en cours.

Pour mieux appréhender le risque d'illiquidité, il faut compte tenir des différentes configurations suivantes :

-Si  $(TCN_t) > (SD_t)$  : le risque d'illiquidité souveraine n'existe pas car la trésorerie courante de l'État lui permet de faire face entièrement à ses exigences en termes de paiement des intérêts de la dette publique. Il enregistre, de ce fait, une liquidité confortable ;

<sup>582</sup> Bonnes pratiques de gestion des risques relatifs à la gestion de la dette publique et des liquidités, Rapport d'audit de gestion de la trésorerie n° 16.

<sup>583</sup> Les agences de notation, Collection Repères.

<sup>584</sup> Il s'agit d'engagements immédiats ou aux échéances de court terme et très court terme.

<sup>585</sup> La charge de la dette publique ne tient pas compte de l'amortissement du capital mais concerne uniquement le paiement des intérêts.

-Si  $(TCN_t) < (SD_t)$  : le risque d'illiquidité est réalisé ou concrétisé et l'État peut être amené à lancer une procédure de défaut partiel, *i.e.* se déclarer officiellement incapable de rembourser la partie de la dette publique arrivée à échéance ;

-Si  $(SD_t) < (TCN_t) < (SD_t)(1+r_t)$  : il s'agit du cas à proprement parler du risque d'illiquidité.

-Si  $(TCN_t) = (CD_t)$  : l'État atteint le seuil de liquidité qui, comme dans le cas du risque de défaut, correspond au niveau de risque d'illiquidité le plus élevé.

Etant donné que la liquidité de l'État fait référence à sa position monétaire  $(PM_t)$ <sup>586</sup> qui est la différence entre  $(TCN_t)$  et  $(SD_t)$ , elle fait également partie de la position financière  $(PF_t)$  de l'État. En effet,  $(PM_t)$  correspond à la partie à court terme de  $(PF_t)$ , tandis que la partie à moyen et long termes concerne la trésorerie potentielle nette (notée,  $TPN_t$ ), qui dépend, en partie, de la crédibilité souveraine et qui a été prise en compte pour le calcul de la capacité de remboursement  $(CR_t)$  de l'État. Ainsi, on obtient :

$$(PF_t) = (TCN_t) + (TPN_t)$$

Mais comme la trésorerie courante nette  $(TCN_t)$  est égale à la position monétaire  $(PM_t)$ , cette expression devient :

$$(PF_t) = (PM_t) + (TPN_t)$$

Ainsi, pour obtenir la position monétaire  $(PM_t)$ , il suffit de faire la soustraction entre la position financière  $(PF_t)$  et la trésorerie potentielle nette  $(TPN_t)$ , soit :

$$(PM_t) = (PF_t) - (TPN_t)$$

Les deux variables  $(PM_t)$  et  $(PF_t)$  ont respectivement leur borne inférieure et supérieure selon les critères de soutenabilité et d'optimalité, selon l'approche mise en avant dans l'introduction du chapitre précédent, soient :

---

<sup>586</sup> La position monétaire est à distinguer de la position budgétaire et de la position financière. En effet, la position budgétaire concerne l'écart entre les recettes publiques et les dépenses publiques ; la position financière concerne le bilan et l'écart entre  $CR_t$  et  $SD_t$  ; la position monétaire correspond à la différence entre  $TC_t$  et  $SD_t$ .



-( $PM_i$ ) : la borne inférieure de la position monétaire compatible avec la dette publique optimale ajustée<sup>587</sup> ( $B_t^*/r_t$ ) ;

-( $PM_s$ ) : la borne supérieure de la position monétaire compatible avec la dette publique optimale ( $B_t^*$ );

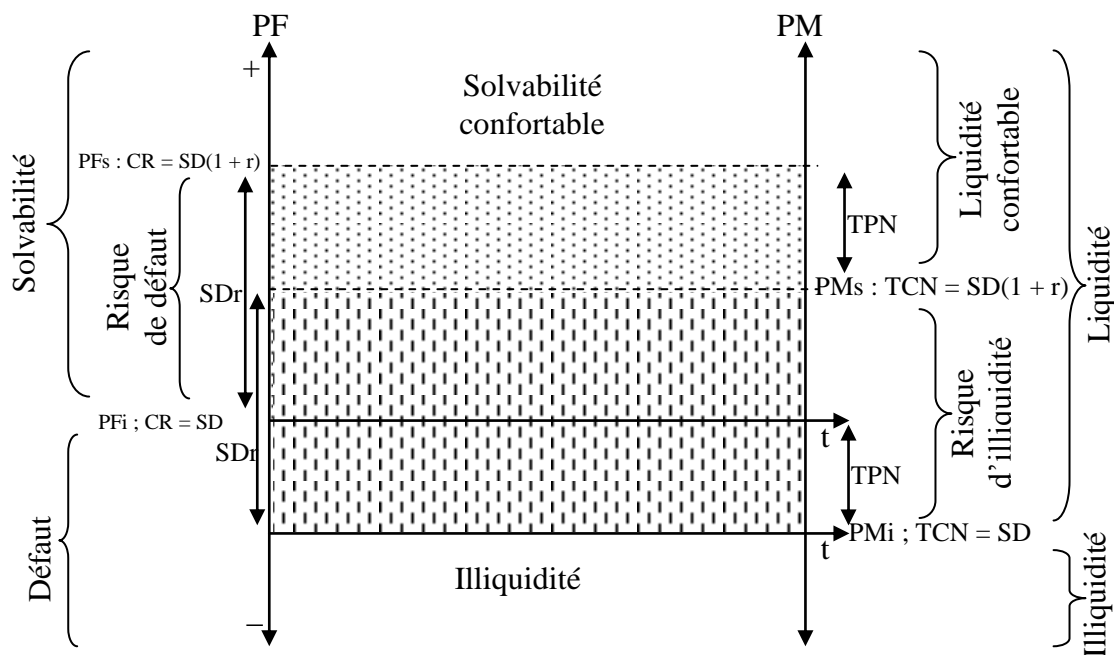
-( $PF_i$ ) : la borne inférieure de la position financière compatible avec ( $B_t^*/r_t$ ) ;

-( $PF_s$ ) : la borne supérieure de la position financière compatible avec ( $B_t^*$ ).

Ainsi, si on superpose les deux graphiques (solvabilité et illiquidité), l'écart entre ( $PM_i$ ) et ( $PF_i$ ) et entre ( $PM_s$ ) et ( $PF_s$ ) est égal à ( $TPN_t$ ). Par ailleurs, l'écart entre ( $PM_i$ ) et ( $PM_s$ ) est équivalent à l'écart entre ( $PF_i$ ) et ( $PF_s$ ) et il s'élève à ( $SD_t$ ) $\times$ ( $r_t$ ) selon la marge de sécurité fixée auparavant pour définir la soutenabilité et l'optimalité de la dette publique. Il s'agit du service de la dette compatible avec ( $B_t^*/r_t$ ) pour  $CR_t = (SD_t)(1 + r_t)$ . Ainsi,

$$(PM_i) = (PF_i) - (TPN_t) \text{ et } (PM_s) = (PF_s) - (TPN_t)$$

**Graphique 57-Risque de défaut souverain et risque d'illiquidité souveraine**



<sup>587</sup> L'ajustement se fait par l'introduction du taux d'intérêt ( $r$ ) pour montrer qu'il s'agit de la richesse nette que l'État emprunteur doit absolument créer pour assurer le paiement de la charge de la dette.

Il convient de souligner, en se basant, en partie sur ce graphique, qu'un État illiquide peut être solvable (si la crédibilité n'est pas entachée pour se refinancer) ou en défaut (lorsque le refinancement devient impossible faute de crédibilité) et un État insolvable peut être liquide (*i.e.* avoir la capacité de rembourser uniquement les engagements à court terme) ou illiquide (*i.e.* ne disposant même plus de suffisamment de liquidités pour honorer les engagements de court terme).

## **B-MESURES DU RISQUE D'ILLIQUIDITÉ SOUVERAINE**

Parmi les mesures du risque d'illiquidité que l'on trouve généralement dans la littérature, on recense le ratio de liquidité, la volatilité de la trésorerie (notamment, à l'aide de l'écart-type et des moments partiels inférieurs ; voir Fishburn, 1977) mais surtout le cash flow-at-risk (CFaR) (Shimko, 1998 ; Stein et al., 2001<sup>588</sup> ; Jankensgard, 2008<sup>589</sup>). Malgré leur sophistication, ces mesures sont principalement utilisées pour le secteur privé et les tentatives d'application pour le secteur public sont rares (Baghdassarian, 2003). De ce fait, on choisit de recourir à la même approche que celle utilisée dans les autres sous-sections du présent chapitre, à savoir l'approche des probabilités. Ainsi, selon cette approche, le risque d'illiquidité souveraine est donné par l'expression suivante :

$$\text{Risque d'illiquidité souveraine} = Pr(TCN_t | TCN_t < SD_t) \times Esp(TCN_t | TCN_t \leq SD_t)$$

Ou encore

$$\text{Risque d'illiquidité souveraine} = Pr(PM_t < 0) \times Esp[PM_t \leq 0]$$

Avec  $(PM_t) = (TCN_t - SD_t)$ , la position monétaire ;  $(TCN_t)$ , la trésorerie courante nette ;  $(SD_t)$ , le service de la dette publique.

Pour les pays de la Commission de l'Océan Indien, le risque d'illiquidité souveraine est fourni par le tableau récapitulatif suivant :

---

<sup>588</sup> A Comparables Approach to Measuring Cashflow-at-Risk for Non-financial Firms", Journal of Applied Corporate Finance, 13(4), pp.100-109.

<sup>589</sup> Cash flow-at-risk and debt capacity, Lund Institute of Economic Research WPS 2008/2.

**Tableau 55-Risque d'illiquidité souveraine dans les pays de la COI (1980-2012)**

Pays	Risque d'illiquidité souveraine	Correspondances avec le tableau de criticité du risque
Comores	90,30%	Risque très fort
France	117,08%	Risque concrétisé
Madagascar	147,72%	Risque concrétisé
Maurice	136,45%	Risque concrétisé
Seychelles	165,71%	Risque concrétisé

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

A part les Comores, tous les pays de la Commission de l'Océan Indien affiche un risque d'illiquidité souveraine concrétisé, ce qui signifie qu'ils sont dans l'incapacité d'honorer leurs engagements à court terme. Cette situation peut s'expliquer par le fait que le solde budgétaire primaire de ces pays enregistre un déficit persistant sur l'ensemble de la période étudiée. Ainsi, même si les Seychelles ont connu 10 années d'excédents sur les 33 ans étudiés, étant donné que le service de la dette publique de ce pays est supérieur à ces excédents, il se trouve également dans une crise d'illiquidité.

Comme il est mentionné plutôt, cette crise d'illiquidité ne semble pas générer une crise de défaut souverain étant donné que, pour le moment, les pays de la Commission ont tous réussi à se refinancer, même si cela est parfois accompagné de l'obligation de se soumettre aux conditionnalités des prêteurs qu'ils soient officiels ou privés. En effet, un État illiquide n'est pas nécessairement un État qui se retrouvera en défaut car il faut tenir compte de sa capacité de remboursement pour faire cette appréciation. Ainsi, comme la capacité de remboursement est une notion plus large que la liquidité, un État illiquide peut trouver d'autres ressources financières pour combler ce problème avant de se déclarer en défaut. Parmi ces ressources, on peut citer la marge de manœuvre en matière fiscale (*i.e.* par les prélèvements obligatoires) et monétaire (*i.e.* par le seignuriage), les cessions patrimoniales publiques, l'aide financière internationale mais également l'endettement. On a pu montrer que tous ces pays pratiquent le jeu de Ponzi pour se refinancer, ce qui leur permet en partie de ne pas faire défaut même s'ils sont illiquides à un moment donné.

Pour revenir au cas des Comores, même si l'Union ne se trouve pas actuellement en crise d'illiquidité, le risque y afférent reste très fort, ce qui devrait inciter les autorités comoriennes à poursuivre les efforts d'assainissement des finances publiques, lesquels ont déjà donné leurs fruits avec les 5 années successives d'excédents budgétaires que le pays vient de réaliser.

Le risque d'illiquidité permet d'expliquer aussi le risque de non soutenabilité de la dette publique car si les États continuent d'emprunter pour couvrir leurs besoins de financement de court terme, cela fera augmenter mécaniquement le stock de la dette, sachant d'ailleurs que la plupart de ces pays n'ont pas véritablement mis en place un programme national de désendettement public.

### **III-RISQUE DE NON CRÉDIBILITÉ SOUVERAINE**

Comme on vient de le voir, la crédibilité est un élément indispensable de la solvabilité d'un État. En effet, lorsque ce dernier rencontre des problèmes de liquidité, le fait d'avoir la confiance des créanciers et donc d'être crédible devant eux contribue à la possibilité de se refinancer pour maintenir la santé financière de l'État. Cependant, la question de la crédibilité est très épineuse car elle est généralement laissée à l'appréciation des différents interlocuteurs de l'État emprunteurs même si les créanciers se basent généralement sur des critères « objectifs » avant de prendre leurs décisions de financement. Cette section abordera de ce fait la question du risque de non crédibilité souveraine, en revoyant dans un premier temps la définition de ce risque (§A) et en le mesurant pour qu'on puisse se faire une idée de son importance dans le risque de défaut et dans la gestion de la dette publique (§B), comme ce fut le cas avec le risque d'illiquidité.

#### **A-DÉFINITION DU RISQUE DE NON CRÉDIBILITÉ SOUVERAINE**

Le risque de non crédibilité souveraine n'est pas vraiment abordé en tant que tel dans la littérature économique et financière. Il est, généralement, inclus dans les analyses du risque de défaut et du risque d'illiquidité (Bachelier et Couillault, 2005). Cependant, il s'agit d'un risque dont le gestionnaire de la dette publique doit absolument tenir compte (Sundararajan et Lay, 2002<sup>590</sup>). En effet, il conditionne les autres aspects de la santé des finances publiques car si l'État emprunteur n'est plus crédible aux yeux des prêteurs, il est susceptible de subir un problème de refinancement et un problème de contrepartie. Le problème de refinancement peut être assimilé à une hausse substantielle du coût de l'endettement, *i.e.* une hausse du taux d'intérêt de la dette publique tandis que le problème de contrepartie correspond à une situation de rationnement où l'État trouve moins de souscripteurs (spécialistes en valeur du

---

<sup>590</sup> FMI-BM, guidelines for public debt management : accompanying document.

Trésor) aux obligations souveraines ou également à une situation de non refinancement où l'État ne parvient à trouver aucun prêteur.

Ces deux problèmes peuvent, par la suite, mettre l'État dans une situation de risque d'illiquidité persistant et de risque de défaut souverain (Diamond, 1989<sup>591</sup> ; Bachelier et Couillault, 2005) car il ne parvient pas à lever suffisamment de fonds pour faire face à ses engagements financiers au titre du service de la dette publique.

Un État emprunteur doit alors accorder une attention particulière à l'évolution de sa crédibilité ou de sa réputation auprès des prêteurs. En d'autres termes, l'État emprunteur doit veiller sur la confiance que les prêteurs lui accordent car cela peut lui permettre d'entretenir sa santé financière. Les prêteurs et l'État emprunteur font généralement appel à des agences de notation pour leurs décisions d'investissement et d'endettement, respectivement. De ce fait, le diagnostic fourni par ces dernières est d'une importance capitale pour la question de l'appréciation de la crédibilité de l'État emprunteur. En effet, les agences de notation fournissent, généralement, aux prêteurs potentiels des éléments de décision importants avant d'accorder leur crédit à l'État emprunteur. Cette situation s'explique par le fait que les agences de notation notent la crédibilité de l'État en matière de liquidité, solvabilité et de capacité à mettre en place un environnement propice à la performance socioéconomique dans le pays (Leroy, 2005<sup>592</sup> ; Gaillard, 2010). Autrement dit, une note souveraine fait sortir la confiance que les prêteurs ont envers l'État emprunteur et, plus précisément, envers la qualité de son crédit. Généralement, les critères utilisés par les agences de notation sont ceux considérés importants par les prêteurs. En effet, selon Peterson (1998)<sup>593</sup>, un emprunteur est crédible lorsqu'il satisfait aux normes de risque choisies par les prêteurs.

Il convient de souligner que le problème de non crédibilité est d'autant plus important que l'État s'endette en devises étrangères. Herlin (2012)<sup>594</sup> soutient d'ailleurs que « lorsqu'un pays connaît une crise de confiance sur sa dette, les effets destructeurs sont d'autant plus importants qu'il se finance sur les marchés internationaux ». Bachelier et Couillault (2005)

---

<sup>591</sup> Selon Diamond (1989), « La difficulté de convaincre de la crédibilité des politiques économiques, autre caractéristique des pays émergents, renforce les risques de crise de confiance et limite donc la marge de manœuvre des autorités : dans l'incertitude, la probabilité de défaut perçue par les investisseurs s'élève ».

<sup>592</sup> Selon G. Leroy (Qui détient la dette publique ?, 2005), « il est essentiel pour les États émetteurs de conserver la confiance des investisseurs à long terme et celle des agences de notation de crédit qui servent de guide pour les choix d'investissement ».

<sup>593</sup> Measuring local Government credit risk and improving creditworthiness, guide Banque mondiale.

<sup>594</sup> La France, la faillite, édition Eyrolles.

supposent, également, que « le refinancement de la dette en devise impose une contrainte de liquidité qui lie la confiance dans la monnaie au jugement sur la solvabilité de l'État : un investisseur ne prêtera que dans la mesure où il aura un jugement positif sur la capacité de l'État à rembourser ses dettes dans le long terme et à disposer des devises lui permettant d'assurer le service de sa dette en devises ».

Au vu de ces quelques éléments, qu'appelle-t-on alors précisément risque de non crédibilité (ou risque de crise de confiance ou risque de réputation) ?

Plusieurs auteurs ont travaillé sur le risque de crise de non crédibilité en matière d'endettement public, entre autres Giavazzi et Pagano (1990), Alesina et al. (1989<sup>595</sup>, 1990<sup>596</sup>), Dornbusch et Edwards (1991), Bohn (2010)<sup>597</sup>, Hamilton et Viegli (2011)<sup>598</sup>, Mendoça et Machado (2013)<sup>599</sup>. Toutefois, pour définir le risque de non crédibilité, on peut se référer à la conception de l'OCDE (2006) selon laquelle le risque de crédibilité est le « risque que la qualité de crédit perçue de l'emprunteur se détériore, sans pour autant que la défaillance soit un événement certain. Concrètement, une dégradation de la qualité de crédit se traduit sur les marchés de capitaux par une hausse de la prime de risque, dite marge ou écart de crédit ou «credit spread», liée à l'emprunteur » (p. 433). Les normes ISSAI/5411 publiées par l'Organisation internationale des institutions supérieures de contrôle des finances publiques (INTOSAI), dans son guide sur les indicateurs de la dette, donne une définition voisine en stipulant que « le risque de réputation se réfère aux pertes qui pourraient dériver de ne pas pouvoir concrétiser le financement à cause de la mauvaise réputation de l'émetteur pour défauts de paiements ou détérioration de la position fiscale. Si le marché sent que le Gouvernement est vulnérable, les agents privés pourront décider de modifier leur portefeuille d'investissement ou exigeront une prime de risque plus élevée, augmentant le coût financier pour le Gouvernement » (p. 27)<sup>600</sup>.

---

<sup>595</sup> Public confidence and debt management, WP 3135 NBER.

<sup>596</sup> Default risk on Government debt

<sup>597</sup> The economic consequences of rising US Government debt,

<sup>598</sup> Public debt and State credibility in South Africa.

<sup>599</sup> Public debt management and credibility.

<sup>600</sup> Le comité Bâle (2009) utilise le même concept pour les institutions bancaires. Selon ce comité, « le risque de réputation peut être défini comme le risque résultant d'une perception négative de la part des clients, des contreparties, des actionnaires, des investisseurs ou des régulateurs qui peut affecter défavorablement la capacité d'une banque à maintenir ou engager des relations d'affaires et la continuité de l'accès aux sources de financement » (P. Jorion, 2011).

Seulement, ces définitions ne sont pas suffisamment précises car elles ne fournissent que les éléments auxquels se réfère le risque de non crédibilité. De ce fait, on utilisera la définition suivante pour la suite des analyses dans les prochains paragraphes : **le risque de non crédibilité est la probabilité pour que les prêteurs perdent leur confiance en la capacité de l'État emprunteur d'être solvable et de ramener la dette publique à un niveau soutenable.**

## **B-MESURES DU RISQUE DE NON CRÉDIBILITÉ SOUVERAINE**

Pour les États ayant accès aux marchés financiers et qui peuvent y émettre des obligations, la crédibilité peut être mesurée par la note souveraine des agences de notation et par les spreads (Obstfeld et Taylor, 2003 ; Block et Vaaler, 2004). Le risque de non crédibilité serait alors la dégradation de cette note souveraine. Seulement, il s'agit également de la mesure utilisée pour quantifier le risque de défaut. Une autre mesure de risque de non crédibilité doit alors être adoptée pour éviter la confusion.

Pour mieux déterminer le risque de non crédibilité, il convient de trouver une variable proxy qui permettrait de rendre compte de la crédibilité de l'État emprunteur. Bien que la non crédibilité peut se traduire par un faible taux de réussite d'émission obligataire (ou par un fort taux de rationnement) et par un rehaussement continu et significatif des coûts d'endettement, la crédibilité elle-même se base sur l'efficacité multidimensionnelle de l'État (P. Jorion, 2011). En effet, à l'instar de la méthodologie utilisée par les agences de notations, plusieurs variables sont mobilisées pour renseigner la note souveraine des États qui sollicitent leur intervention. Toutefois, comme tous les États étudiés dans cette thèse ne font pas l'objet d'une notation souveraine, on choisira d'utiliser un autre indicateur.

Pour quantifier le risque de non crédibilité, on établira une mesure qui tient partiellement compte de cette efficacité multidimensionnelle de l'État. De ce fait, la mesure du risque de non crédibilité comportera une mesure du risque d'efficacité économique et une mesure du risque d'efficacité financière de l'État. On pourrait y inclure l'efficacité politique et l'efficacité sociale de l'intervention de l'État mais compte-tenu de la difficulté de réunir les données statistiques dans ces domaines, on se contentera de l'efficacité économique et financière.

Pour mesurer l'efficacité économique de l'État, on utilisera l'écart entre le multiplicateur des dépenses publiques et le multiplicateur fiscal, soit :

$$\text{Efficacité économique} = (k_{Gt}) - (k_{POt})$$

Plus cet écart est élevé, plus l'État bénéficie d'une crédibilité d'un point de vue économique. En effet, les multiplicateurs expriment la variation de la performance économique du pays suite à la variation des dépenses publique ou des prélèvements. On pourrait alors mesurer le risque d'efficacité économique de l'État en utilisant l'expression suivante :

$$\text{Risque d'efficacité économique (REE)} = Pr(k_G | k_G < k_{PO})$$

On procède de la même manière pour le risque d'efficacité financière en considérant tout d'abord que l'efficacité financière met en rapport la capacité de remboursement ( $CR_t$ ) et les dépenses publiques ( $G_t$ ), ce qui donnera une idée de la santé financière de l'État avant le service de la dette publique, soit :

$$\text{Efficacité financière de l'État} = (CR_t) - (G_t)$$

Pour obtenir la mesure du risque d'efficacité financière, il suffit d'utiliser l'approche des probabilités, soit :

$$\text{Risque d'efficacité financière (REF)} = Pr(CR_t | CR_t < SD_t)$$

Ainsi, plus cette probabilité est faible, plus l'État est crédible devant les créanciers d'un point de vue financier.

Enfin, à partir de ces deux mesures du risque d'efficacité économique et financière, le risque de non crédibilité correspondra à la moyenne arithmétique entre les deux risques, soit :

$$\text{Risque de non crédibilité} = \frac{(REE) + (REF)}{2}$$



Pour les pays de la Commission de l'Océan Indien, le risque de non crédibilité est résumé dans le tableau suivant :

**Tableau 56-Mesures du risque de non soutenabilité dans les pays de la COI (1980-2012)**

Pays	(1) Risque économique $\Pr(k_G < k_{PO})$	(2) Risque financier $\Pr(CR < SD)$	Risque de non crédibilité moyenne (1) et (2)	Correspondance avec la tableau de criticité du risque
Comores	25%	43,75%	34,38%	Risque faible
France	9,38%	16,63%	12,5%	Risque faible
Madagascar	28,13%	78,13%	53,13%	Risque fort
Maurice	25%	6,25%	9,38%	Risque faible
Seychelles	25%	0%	12,5%	Risque faible

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Il ressort de ce tableau que les pays de la Commission de l'Océan Indien ne souffrent pas réellement d'un problème de crédibilité. Bien entendu, les mesures utilisées pour apprécier ce risque sont très limitées et réductrices car elles ne tiennent pas compte du risque pays, lequel comprend tous les autres risques auxquels les créanciers font attention (tels que le risque politique, le risque social et le risque institutionnel, entre autres).

Toutefois, ces résultats montrent que la crédibilité est certainement l'élément principal qui permet à ces pays de ne pas sombrer dans la crise de défaut même s'ils subissent une crise d'illiquidité et une crise de la dette publique. En effet, sur la base des informations que l'on dispose sur chaque pays, il paraît que le problème de non refinancement ne se pose pas que ce soit auprès des créanciers officiels comme pour les Comores, Madagascar et Seychelles ou auprès des créanciers privés comme à l'île Maurice et en France. Dans les deux cas, les pays ont toujours pu se refinancer même s'ils sont obligés de se plier à certaines conditions émises par les créanciers. On fait référence aux réformes structurelles préconisées par le FMI et à la revalorisation des taux de rémunérations des titres obligataires souverains exigée par les prêteurs sur le segment privé du marché de la dette publique.

Après avoir étudié les différents risques relatifs à l'optimalité financière de l'endettement public, et après avoir montré qu'ils sont tous liés, il convient maintenant de passer à l'analyse du risque relatif à l'impact économique de la dette publique, à savoir le risque de massue économique.

## IV-RISQUE DE MASSUE ÉCONOMIQUE

Dans cette sous-section, on procèdera de la même manière que dans les autres sous-sections, *i.e.* qu'on passera par préciser d'abord la définition du risque de massue économique (§A) avant de le quantifier et de déterminer quelle est sa place dans la gestion de la dette publique (§B).

### A-DÉFINITION DU RISQUE DE MASSUE ÉCONOMIQUE

En supposant que la non optimalité ou la massue économique de la dette publique a pour conséquence une récession (*i.e.* baisse de la croissance économique sur au moins deux trimestres consécutifs<sup>601</sup>), le risque de massue économique correspondrait, par hypothèse, au risque de récession dû à l'endettement public.

Le risque de récession dû à l'endettement public a fait l'objet d'une série d'études portant sur la dette et la stabilité macroéconomique à l'OCDE (Sutherland et al., 2012<sup>602</sup> ; Merola, 2012<sup>603</sup> ; Ziemann, 2012<sup>604</sup> ; Sutherland et Hoeller, 2012<sup>605</sup>). Selon ces études, un niveau d'endettement élevé augmente la probabilité de récession dans le pays. Il en est de même pour Brender et al. (2012)<sup>606</sup> qui soutiennent qu'un ratio de (dette/PIB) dépassant son niveau de soutenabilité conduit à des phases de récession dans le pays. Le rapport des Nations-Unies sur la situation et perspectives de l'économie mondiale 2012 établit le même constat en énonçant que l'échec des décideurs politiques, à prévenir la crise de la dette pourrait mener l'économie à la récession.

Malgré ces travaux, le risque de massue économique n'est pas non plus clairement défini dans la littérature économique. Ainsi, on choisira d'utiliser la définition suivante conformément à la méthodologie définie dans l'introduction du présent chapitre : **le risque de massue économique est la probabilité pour que le pays subisse un effet de massue qui ralentit la performance économique du pays et qui l'installe dans une phase récessive suite à l'endettement public.**

---

<sup>601</sup> Avec un taux de croissance du PIB en baisse ou négatif (dépression).

<sup>602</sup> Debt and macroeconomic stability, OCDE WP n° 1003.

<sup>603</sup> Debt and macroeconomic stability : case studies, OCDE WP n° 1004.

<sup>604</sup> Debt and macroeconomic stability : debt and business cycle, OCDE WP n° 1005.

<sup>605</sup> Debt and macroeconomic stability : an overview of the literature and some empirics, OCDE WP n° 1006.

<sup>606</sup> Sovereign debt crisis, placing a curb on growth, éditions la Découverte.

Pour mieux déterminer le risque de massue économique, il convient, à titre de rappel, de souligner que l'effet de massue provient du fait que les effets positifs de la dette publique sur la performance économique ( $EEb_{t+}$ ) sont inférieurs à ses effets négatifs ( $EEb_{t-}$ ). Autrement dit, il provient d'un effet économique net négatif de la dette publique, soit :

$$(EENb_t) \equiv (EEb_{t+}) - (EEb_{t-}) < 0$$

Pour apporter plus de précision à la définition du risque de massue économique, on peut reprendre l'approche par la représentation graphique utilisée dans les autres sous-sections. Pour ce faire, il faut disposer des informations suivantes :

-( $EENS$ ) : l'effet économique net confortablement positif de la dette publique sur la performance économique ;

-( $EENi$ ) : effet économique net de la dette publique dont l'impact sur la performance économique est marginal ;

-( $EEN_t$ ) : l'effet net courant de la dette publique sur la performance économique.

Ainsi, on obtient les interprétations ci-après en matière d'analyse de risque :

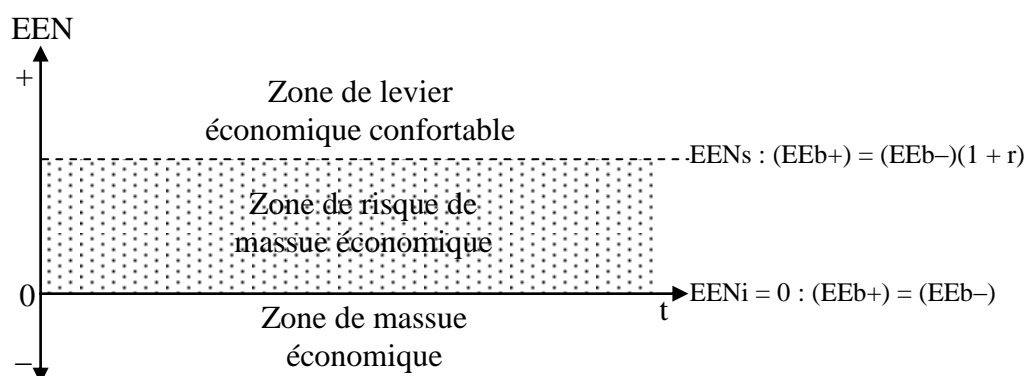
-Si ( $EEN_t$ ) > ( $EENS$ ) : le risque de massue économique n'existe pas car l'impact de la dette publique sur la performance économique est confortablement positif ;

-Si ( $EEN_t$ ) < ( $EENi$ ) ou ( $EEN_t$ ) < 0 : le risque de massue économique est réalisé car les effets négatifs de la dette publique sur la performance économique sont supérieurs aux effets positifs. On devrait, de ce fait, se trouver dans une situation économique récessive ;

-Si  $0 < (EEN_t) < (EENS)$  : on parlera de risque de massue économique.

Ces configurations peuvent être représentées graphiquement comme suit :

### **Graphique 58-Risque de massue économique de la dette publique**



$$\left\{ \begin{array}{l} -(EENb_t) : \text{effet économique net de la dette publique} \\ -(EEb_{t+}) : \text{effet économique positif de la dette publique} \\ -(EEb_{t-}) : \text{effet économique négatif de la dette publique} \end{array} \right.$$

L'utilisation de  $(EEb_{t-})(1 + r_t)$  est une hypothèse pour faire en sorte que la marge d'action du Gouvernement soit la même que ce soit en matière économique ou en matière financière. Il est donné à titre informatif et représentatif uniquement car il ne sert pas réellement dans la définition ni dans la quantification du risque.

Après avoir défini et représenté graphiquement le risque de massue économique de la dette publique, on peut passer à l'étape de sa quantification.

### **B-MESURES DU RISQUE DE MASSUE ÉCONOMIQUE DE LA DETTE PUBLIQUE**

Il existe plusieurs indicateurs pour mesurer le risque de récession. La méthode la plus communément utilisée est la méthode probabiliste comme préconisés par Sargent et Sims (1977), Geweke (1977), Singleton (1980) ainsi que Stock et Watson (1991, 1993<sup>607</sup>). Cette méthode consiste à calculer la probabilité pour que l'économie tombe en récession à une date donnée dans le futur. En France, on fait appel à la même méthodologie avec l'indicateur

<sup>607</sup> A procedure for predicting recessions with leading indicators: Econometric issues and recent experience », in New Research on Business Cycles, Indicators and Forecasting, pp. 95-176, NBER.

avancé des retournements conjoncturels (IARC, Anas, 1997<sup>608</sup> ; Anas et Ngiffo-Boyom, 2001<sup>609</sup>) et l'indicateur d'entrée et de sortie en récession (IESR, Anas et Ferrara, 2002<sup>610</sup>), établis par le Centre d'Observation Economique. Il en est de même pour les auteurs comme Mendoza et Morales (2011, 2012<sup>611</sup>) qui ont appliqué la méthode probabiliste pour le Pérou. Bellone (2005) utilise une méthode similaire pour les États-Unis en mettant en place un indice de probabilité de récession (leading probability index of US recession), tout comme l'indicateur USREC du NBER ainsi que le GDP-based recession index élaboré par Hamilton (2005). Malgré leur degré de sophistication, toutes ces mesures sont des mesures génériques pouvant être élaborées à partir de plusieurs variables macroéconomiques. Cependant, le risque de récession du fait de l'endettement public n'y figure pas véritablement. Ainsi faut-il trouver une mesure appropriée pour ce type de risque.

Pour ce faire, on s'inspirera de ces différentes mesures pour analyser le risque de massue économique de la dette publique tout en les simplifiant toutefois.

De ce fait, en se basant sur l'approche des probabilités, le risque de massue économique de la dette publique peut être mesuré par l'expression suivante :

$$\text{Risque de massue économique} = Pr(EEN_t | EEN_t < 0) \times Esp[EEN_t | EEN_t \leq 0]$$

Autrement dit, il s'agit de la probabilité pour que l'effet économique net de la dette publique soit négatif, ce qui correspond à un effet récessif comme il est indiqué auparavant. Cependant, étant donné que cet effet économique net de la dette publique a fait l'objet d'une section dans le chapitre III, on se propose de réutiliser les éléments qui ont permis de le quantifier.

Premièrement, concernant l'effet économique positif de la dette publique, il correspond à l'effet multiplicateur de l'investissement dans le chapitre III étant donné que la dette publique est utilisée pour financer les activités des agents économiques. Son impact passe alors par la production et l'investissement. Ainsi, on peut avoir la correspondance suivante :

---

<sup>608</sup> Forecasting turning points of the French growth cycle, 22<sup>nd</sup> Conference Cirtet, Helsinki, Finland.

<sup>609</sup> A new indicator based on Neftci's approach for predicting turning points of the eurozone cycle, Quarterly Journal of Economic Research

<sup>610</sup> Detecting cyclical turning points : the ABCD approach and two probabilistic indicators.

<sup>611</sup> Construcing a real-time coincident recession index : an application to the Peruvian economy.

$$(EEb +) \equiv k_{I_t} = \frac{1}{[1 - c_t + (c_t \times po_t) + m_t]}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -(k_{I_t}) : \text{multiplicateur de l'investissement ;} \\ -(c_t) : \text{propension marginale à consommer (calculée à l'aide d'une élasticité) ;} \\ -(po_t) : \text{taux de prélèvements obligatoires ;} \\ -(m_t) : \text{propension marginale à importer (calculée à l'aide d'une élasticité).} \end{array} \right.$$

En revanche, pour l'effet économique négatif, il correspond à la valeur actualisée du multiplicateur des prélèvements obligatoires étant donné qu'on peut assimiler l'endettement à une hausse future des prélèvements obligatoires au moment où il faut commencer à la rembourser. Ainsi, l'effet économique négatif de la dette publique peut être exprimée par :

$$(EEb_t -) = \frac{(k_{PO_t})}{(1 + r_t)^{M_t}}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -(k_{PO_t}) : \text{multiplicateur des prélèvements obligatoires ;} \\ -(r_t) : \text{taux d'intérêt de la dette publique ;} \\ -(M_t) : \text{maturité de la dette publique.} \end{array} \right.$$

Sur la base de ces quelques précisions, la mesure du risque de massue devient alors une comparaison entre le multiplicateur de l'investissement et le multiplicateur actualisé des prélèvements obligatoires. Par conséquent, il devient :

$$\text{Risque de massue économique} = Pr\left(k_I \left| k_I < \frac{k_{PO}}{(1 + r)^M} \right.\right) \times Pr\left(k_I \left| k_I < \frac{k_{PO}}{(1 + r)^M} \right.\right)$$

L'application de cette mesure aux pays de la Commission de l'Océan Indien a permis d'obtenir les résultats suivants :

**Tableau 57-Mesures du risque de massue économique**  
**dans les pays de la COI (1980-2012)**

<b>Pays</b>	<b>Risque de massue économique</b>	<b>Correspondances avec le tableau de criticité du risque</b>
Comores	130,84%	Risque concrétisé
France	98,48%	Risque critique
Madagascar	140,12%	Risque concrétisé
Maurice	113,64%	Risque concrétisé
Seychelles	145,45%	Risque concrétisé

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données  
(FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

Selon ce tableau, tous les pays de la Commission de l'Océan Indien souffrent d'une massue économique à cause de la dette publique à l'exception de la France où le préjudice potentiel ne s'est pas encore transformé en préjudice réel. Ces résultats confirment ceux qui sont obtenus pour l'analyse de l'optimalité économique de la dette publique dans la section III du chapitre III. En effet, selon cette analyse, aucun des pays ne remplit les conditions d'optimalité étant donné que la dette publique finit par peser lourdement sur les agents économiques ainsi que sur la performance économique du pays. Le fait d'obtenir des risques supérieurs à 100% montrent la réalisation de ce problème d'optimalité de la dette publique.

La valeur du risque de massue économique mesurée pour chaque pays est relativement élevée, ce qui devrait donner une idée sur l'importance du choix de l'endettement public comme mode de financement du déficit public. En effet, l'optimalité de la dette publique est plus que dépassée au vu de ses résultats, ce qui suppose qu'il faut absolument trouver le moyen de ramener la dette publique à une tendance plus soutenable, au risque d'accentuer le problème de massue qui vient d'être explicité.

## **CONCLUSION CHAPITRE V**

Après avoir revisité la définition du risque et l'avoir transposé au cas du secteur public, on a pu identifier les deux principaux risques financiers relatifs à l'endettement public. D'une part, on retrouve les risques liés à la dynamique même de la dette publique et, d'autre part, il y a les risques liés aux impacts de la dette publique. Les résultats montrent que le risque de non soutenabilité s'est concrétisé dans trois pays (Madagascar, Maurice et Seychelles), ce qui est conforme aux résultats du chapitre précédent pour Madagascar et l'île Maurice selon lesquels ces pays sont dans une crise de la dette publique. Pour les Seychelles, on obtient des résultats différents mais cela peut s'expliquer par la crise économique et financière que ce pays a subi

depuis 2008. En effet, à partir de cette année (2008), les Seychelles ont dû solliciter les bailleurs de fonds internationaux pour les soutenir financièrement à sortir de leur crise économique qui comprend une crise de la dette. Le cas des Comores et de la France est assez différent pour l'analyse des risques de non soutenabilité car les résultats confirment en partie les conclusions pas les résultats économétriques de l'analyse de soutenabilité. L'explication pour les Comores réside dans les efforts d'assainissement budgétaire que le pays a réalisés ces cinq dernières années, ce qui lui a permis de dégager des excédents primaires relativement confortables. Le risque de déficit primaire le montre d'ailleurs car même s'il est très élevé, il maintient le pays dans une zone où le préjudice n'est pas encore réel. En ce qui concerne la France, comme il est mentionné auparavant, la non réalisation du risque de non soutenabilité s'expliquerait certainement par la qualité de la crédibilité de ce pays que ce soit au niveau économique ou financier, quand bien même il fait l'objet d'une méfiance d'une partie des créanciers. La France continue d'emprunter à des conditions favorables car pour les deux dernières années, le taux moyen long d'endettement est de 2,34%<sup>612</sup>.

L'autre commentaire qu'il convient de faire se trouve certainement au niveau du risque de défaut. En effet, il apparaît qu'aucun pays ne souffre d'un problème d'insolvabilité souveraine contrairement aux résultats de l'analyse de l'optimalité financière de la dette publique. Cette situation peut s'expliquer par le fait que l'optimalité financière peut être décomposée en deux parties : en une composante liquidité et en une composante crédibilité. Les résultats de l'analyse des risques financiers montrent clairement que le problème d'optimalité des pays de la Commission de l'Océan Indien vient d'un problème d'illiquidité, ce qui peut être surmonté par la capacité de l'État à garder la confiance des créanciers. En effet, si l'État ne présente pas de problèmes de crédibilité majeurs aux yeux des créanciers, ces derniers peuvent consentir à renouveler leurs prêts à cet État, ce qui balaie la crise d'illiquidité, qui est généralement une crise de court terme<sup>613</sup>. C'est uniquement dans le cas lorsque l'État ne parvient plus à se refinancer que la crise d'illiquidité se transforme en crise de solvabilité, qui est une crise d'incapacité d'honorer les engagements financiers sur plusieurs périodes.

Enfin, concernant le risque de massue économique, il s'avère que tous les pays de la Commission de l'Océan Indien subissent effectivement l'effet récessif de l'endettement

---

<sup>612</sup> Information en ligne sur le site de l'AFT.

<sup>613</sup> La crise d'illiquidité peut être considérée une crise de défaut partiel lorsque l'État emprunteur se trouve momentanément dans l'incapacité de rembourser ses dettes.



public à l'exception de la France. C'est certainement le niveau du développement et la capacité de réaction de l'économie aux chocs qui permettent d'expliquer une telle situation. En effet, pour les pays à faible revenu, l'effet récessif est plus important que pour les pays à revenu intermédiaire. Cela fait référence à la notion de résilience<sup>614</sup> généralement utilisée en matière d'analyse des risques.

---

<sup>614</sup> La résilience peut être définie comme la capacité d'un système à intégrer une perturbation dans son fonctionnement, à s'adapter à une perturbation ou un stress, voire à être renforcé par cette perturbation (Holling, 1986). La résilience est une notion de la physique qui mesure la capacité d'un objet à retrouver son état initial après un choc ou une pression continue (Mathieu, 1991). L'analyse des risques en tient généralement compte avec les notions de vulnérabilité (*i.e.* fragilités face aux chocs) et de résistance (*i.e.* capacité à faire face aux chocs).

## **CONCLUSION GÉNÉRALE**

L'objectif principal de cette thèse était d'analyser les principaux éléments de la gestion de la dette publique. En se basant sur une notion de gestion basée sur l'efficacité, on a pu mettre en avant le fait que :

-premièrement, la dette publique est efficace lorsqu'elle est optimale, *i.e.* lorsque ses impacts positifs sont supérieurs ou égaux à ses impacts négatifs ;

-deuxièmement, la dette publique peut être optimale lorsqu'elle est soutenable, *i.e.* lorsqu'elle n'évolue pas sur une trajectoire explosive ;

-troisièmement, la dette publique peut être soutenable lorsque ses facteurs déterminants sont maîtrisés, ce qui correspond à minimiser les risques y afférents.

Pour les pays de la Commission de l'Océan Indien, les critères d'efficacité, d'optimalité et de soutenabilité sont en général non remplis. La dette publique affecte même défavorablement la santé financière de l'État et la performance économique de ces pays. De ce fait, des efforts en matière d'assainissement budgétaire s'y imposent et ils devraient également se mettre à la recherche d'une combinaison optimale des différents modes de financement du déficit public pour y arriver.

Les méthodes utilisées pour arriver à ces résultats dans la présente thèse sont un peu différentes de celles généralement utilisées dans la littérature économique et financière même si elles s'en inspirent considérablement.

En effet, on a mis en avant dans le Chapitre I le fait que le Gouvernement devait tenir compte des aspects institutionnels du cadre décisionnel de l'État pour choisir le mode de financement du déficit public, ce qui n'est pas généralement le cas dans la littérature économique. Cette dernière se base la plupart du temps sur les aspects financiers et économiques de ce cadre décisionnel de l'État. Ces aspects institutionnels ont permis de montrer que grâce au relâchement de l'application des principes régissant le cycle budgétaire, tels que le principe du consentement, le principe des contrôles réciproques et le principe de l'antériorité du vote du budget, la dette publique est un mode de financement plus accessible pour le

Gouvernement par rapport au financement fiscal et au financement monétaire. Ces deux derniers présentent en effet un certain nombre de limites telles que :

- la nécessité pour le Gouvernement de formuler une demande d'approbation auprès du Parlement avant de pouvoir augmenter les prélèvements obligatoires ;

- l'assujettissement quasi systématique du Gouvernement aux différents contrôles institutionnels (administratifs, constitutionnels et juridictionnels) avant de pouvoir mettre en application ses projets ;

- l'impopularité de toute politique de hausse des prélèvements obligatoires ou de l'usage de la « planche à billets » par le Gouvernement devant les électeurs et les créanciers ;

- ou encore, l'interdiction institutionnelle du recours au seigneurage direct (*i.e.* les emprunts directs du Gouvernement auprès de la Banque Centrale).

Toutefois, bien que le financement obligataire puisse contribuer à surmonter ces limites du financement fiscal ou du financement monétaire, il ne faut pas oublier qu'il présente aussi des contraintes qui ne devraient pas être négligées au risque de rendre ce mode de financement inapproprié. On peut notamment souligner le fait que le Gouvernement doit prendre un certain nombre de précautions avant de s'engager dans un processus d'endettement. Parmi ces précautions résident :

- la nécessité de ne pas céder à l'emprise des spécialistes en valeurs du Trésor lors des procédures d'adjudication ou de syndication à l'émission des titres financiers publics (tels que les obligations souveraines) ;

- la nécessité de surmonter la lenteur administrative de l'accord de prêt et du déblocage des fonds, surtout auprès des créanciers officiels (*i.e.* bilatéraux et multilatéraux) ;

- la nécessité de pouvoir satisfaire aux différentes conditionnalités de l'endettement public (telles que l'obligation de réaliser de réformes structurelles) exigées par certains créanciers ;

- et le cas échéant, la possibilité de réviser à la hausse le plafonnement de la dette publique selon les besoins de financement de l'Etat ;

Le tableau suivant résume les éléments institutionnels qui réduisent la marge de manœuvre du Gouvernement dans le choix du mode de financement du déficit public en tenant compte de l'ensemble des critères de comparaison exposés dans la présente thèse.

**Tableau 58-Critères de choix du mode de financement du déficit public<sup>615</sup>**

Critères	Financement fiscal	Financement monétaire	Financement obligataire
Principe de séparation des pouvoirs	Indispensable pour faire passer la hausse des prélèvements obligatoires	Accessoire car la prérogative de l'émission de bons du Trésor est déléguée au Gouvernement	Accessoire car la prérogative de l'émission d'obligations est déléguée au Gouvernement
Principe du consentement	Approbation parlementaire <i>de jure</i> indispensable	Approbation parlementaire implicite suivant la délégation de pouvoirs précédente mais l'usage du droit de veto par le Parlement demeure possible	Approbation parlementaire implicite suivant la délégation de pouvoirs mais l'usage du droit de veto par le Parlement demeure possible
Principe de l'antériorité de la loi de finances	La hausse des prélèvements obligatoires sert à financer normalement un déficit prévisionnel, sans passer par l'autorisation parlementaire	Le seignuriage peut être mobilisé pour financer tout type de déficit, si le seignuriage direct n'est pas interdit ; auquel cas, il sert à financer seulement un déficit de court terme via les bons du Trésor	La dette publique peut être mobilisée pour tout type de déficit, exception faite de la dette multilatérale qui ne peut être mobilisée que pour un déficit prévisionnel (généralement des projets)
Contrôles externes du cycle budgétaire	Facilité d'identification des responsabilités, conformément aux mandats politiques effectués	Facilité d'identification des responsabilités pour le seignuriage de court terme conformément aux mandats politiques effectués	Difficulté d'identification et d'établissement des responsabilités, ce qui facilite la déresponsabilisation et la répudiation, mais cette forme d'immunité peut être mal perçue par les créanciers qui craignent une répudiation chronique et qui cessent ainsi de prêter
Contraintes politico-électorales	La hausse des prélèvements obligatoires est impopulaire car elle affecte directement le pouvoir d'achat	Le seignuriage est impopulaire car il est considéré comme une solution de facilité et comme un usage abusif du pouvoir discrétionnaire par le Chef de l'Etat et par le Gouvernement	La dette publique est moins impopulaire car elle favorise une illusion fiscale et la perception d'une responsabilisation du Gouvernement dans le service de la dette publique
Interdiction institutionnelle	Normalement, il n'y a aucune interdiction	Possible pour le seignuriage direct (court terme ou long terme via la Banque Centrale)	Il peut y avoir un plafonnement parlementaire du niveau d'endettement public annuel
Autres	///	///	Possibilité de collusion et de délit d'initié, lenteur administrative, conditionnalités contraignantes

Pour l'analyse des conditions d'efficacité du recours à la dette publique, on a utilisé des critères d'optimalité basés sur l'égalité entre les impacts positifs et négatifs des politiques publiques, en l'occurrence de la politique de financement du déficit public. Pour ce faire, deux types d'optimalité ont été distingués : une optimalité financière par rapport aux impacts sur la santé financière de l'État (définie comme une combinaison de liquidité, crédibilité et

<sup>615</sup> Une des limites de la présentation dans cette thèse réside dans le fait qu'on n'a pas pu réunir suffisamment d'information sur les pays de la Commission de l'Océan Indien pour corroborer les explications théoriques qui sont avancées.

solvabilité) et une optimalité économique par rapport aux impacts sur la performance économique du pays (définie comme l'amélioration de la croissance économique).

Dans l'analyse de l'optimalité financière, une mesure originale du taux de prélèvements obligatoires est proposée en utilisant un indicateur différent du ratio « recettes fiscales/PIB ». Ce ratio est obtenu en faisant la distinction entre la charge fiscale sur les ménages et sur les entreprises. En utilisant la méthode du calcul par les moyennes pour obtenir l'indicateur agrégé du taux de prélèvements obligatoires. Toutefois, cela a permis, sans prétention aucune, de rendre davantage compte de la réalité de l'impact des prélèvements obligatoires dans chaque pays. Ensuite, une proposition de mesure du taux de prélèvements obligatoires optimal est avancée en revisitant la courbe de Laffer et la théorie de la fiscalité optimale grâce à la quantification des effets financiers négatifs et positifs de la dette publique sur la santé financière de l'État. La même méthode est ensuite utilisée pour mesurer le niveau optimal du seigneurage et de la dette publique, ce qui constitue également des apports à la littérature relative au financement monétaire et au financement obligataire du déficit public. En effet, une mesure de la taxe d'inflation générée par le seigneurage est proposée, ce qui a permis de calculer le niveau de seigneurage optimal. Par la suite, on s'est proposé de mesurer le taux d'endettement (différente du ratio « dette publique/PIB ») et le niveau de dette publique optimale en utilisant la variable « capacité de remboursement », laquelle tient compte des ressources financières courantes et potentielles de l'État pour honorer ses engagements financiers. La limite de cette méthode réside dans la faiblesse de l'estimation des ressources financières potentielles, laquelle nécessite un travail de prévision plus poussé et plus ancré sur un cadre macroéconomique plus global avec une prise en considération des impératifs à la fois nationaux et internationaux.

Les résultats de l'analyse de l'optimalité financière menée dans le Chapitre II ont montré qu'aucun pays ne remplit les critères d'efficacité du recours à la dette publique, même si elle semble permettre de surmonter les limites des deux autres modes de financement.

Pour résumer, les motifs financiers qui poussent le Gouvernement à recourir à l'endettement public pour financer le déficit public se trouvent dans la sous ou encore dans la non optimalité financière du financement par prélèvements obligatoires ou par seigneurage. En effet,

lorsqu'on compare les effets financiers nets<sup>616</sup> de ces modes de financement, la dette publique semble avoir des impacts plutôt favorables sur la santé financière de l'Etat contrairement au seigneurage qui n'est conseillé à aucun pays de la Commission. Pour les prélèvements obligatoires, seules la France et les Seychelles disposent encore d'une marge de manœuvre pour les augmenter, toutefois cette marge est très faible. La synthèse des résultats obtenus est présentée dans le tableau suivant :

**Tableau 59-Effets financiers nets des modes de financement du déficit public**  
**dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**

Pays	Prélèvements obligatoires	Seigneurage	Dette publique
Comores	Négatif	Négatif	Positif
France	Positif	Négatif	Positif
Madagascar	Négatif	Négatif	Négatif
Maurice	Négatif	Négatif	Positif
Seychelles	Positif	Négatif	Positif

Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat) ; Effets financiers nets = Effets financiers positifs – Effets financiers négatifs.

Bien que la dette publique affiche une meilleure performance que le financement fiscal ou le financement monétaire, elle doit également satisfaire à des critères d'optimalité financière au risque de détériorer la santé financière de l'Etat. Comme mentionné auparavant, aucun pays ne remplit entièrement ces critères d'optimalité financière pour les trois modes de financement possibles du déficit public. La France semble « mieux faire » que les autres, suivie des Seychelles mais en général les performances sont relativement médiocres. Le tableau suivant permet de visualiser l'ensemble des résultats de l'analyse d'optimalité financière :

**Tableau 60-Synthèse des résultats de l'analyse de l'optimalité financière des trois modes de financement du déficit public dans les pays de la COI (1980-2012)**

Pays	Marge de manœuvre en matière de financement par rapport aux critères d'optimalité				
	Prélèvements obligatoires	Seigneurage		Dette publique	
		TI	S	TE	B
Comores	Positive	Positive	Nulle	Nulle	Nulle
France	Positive	Positive	Positive	Nulle	Nulle
Madagascar	Positive	Positive	Nulle	Nulle	Nulle
Maurice	Positive	Positive	Nulle	Nulle	Positive
Seychelles	Positive	Négative	Positive	Nulle	Positive

TI : taxe d'inflation, S : seigneurage ; TE : taux d'endettement, B : dette publique

<sup>616</sup> Les effets financiers sont les impacts sur la santé financière de l'Etat, en termes d'amélioration ou de détérioration des recettes publiques agissant sur la liquidité, la crédibilité et de la solvabilité de l'Etat.

Selon ces résultats, il convient de souligner que certains pays disposent encore d'une marge de manœuvre, même faible, en matière de hausse des prélèvements obligatoires et de seigneurage, ce qui signifie qu'ils devraient plutôt se tourner vers ces modes de financement plutôt que vers la dette publique pour couvrir leur déficit public. On peut citer le cas de la France et de l'île Maurice mais également celui des Comores.

Dans l'analyse de l'optimalité économique, le Chapitre III propose une mesure du taux de prélèvements obligatoires en se basant sur l'égalité entre le multiplicateur des dépenses publiques et le multiplicateur fiscal. La limite de cette approche se trouve certainement dans son caractère approximatif et dans la méthode d'estimation des propensions, qui se basent sur des calculs d'élasticités. La même approche que celle utilisée pour le calcul du taux de prélèvements obligatoires a été mobilisée pour estimer le niveau de seigneurage optimal (*i.e.* par des calculs d'élasticités) tout en proposant une mesure de l'inflation optimale. Cette dernière est considérée comme la conséquence directe du seigneurage. Par ailleurs, une mesure de l'optimalité économique de la dette publique a été proposée en égalisant le multiplicateur des dépenses publiques et le multiplicateur fiscal actualisé (pour montrer que la dette publique peut correspondre à une hausse future des prélèvements obligatoires). Cette approche présente les mêmes limites que celles du calcul du taux d'optimalité économique des prélèvements obligatoires. Les résultats montrent que, de manière générale, la dette publique est moins optimale que les deux autres modes de financement même si elle semble permettre de faire face à leurs limites respectives. La dette publique peut en effet avoir un impact négatif moins important que celui du financement fiscal car son effet d'éviction sur la consommation est étalé dans le temps.

Par ailleurs, l'endettement public peut également avoir un impact négatif inférieur à celui du seigneurage car ce dernier peut être plus inflationniste. Pour résumer les résultats du Chapitre III, il apparaît que le recours à l'endettement public semble se justifier pour surmonter les limites du financement fiscal et/ou du financement monétaire du déficit public. En effet, comme il vient d'être évoqué, une comparaison de leurs effets économique négatifs et positifs montre que la dette publique exerce des impacts plus ou moins favorables sur la croissance économique. Le tableau suivant fournit un récapitulatif des résultats de l'analyse des effets nets des modes de financement du déficit public selon l'analyse de l'optimalité économique :

**Tableau 61-Effets économiques nets des modes de financement du déficit public**  
**dans les pays de la COI (moyenne sur la période 1980-2012)**

<b>Pays</b>	<b>Prélèvements obligatoires</b>	<b>Seigneurage</b>	<b>Dettes publiques</b>
Comores	Positif	Négatif	Positif
France	Positif	Positif	Positif
Madagascar	Positif	Négatif	Positif
Maurice	Positif	Négatif	Positif
Seychelles	Négatif	Négatif	Négatif

Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat) ; Effets économiques nets = Effets économiques positifs – Effets économiques négatifs.

Malgré les avantages du recours à l'endettement dans le financement du déficit public, une analyse d'optimalité économique, basée sur les effets nets de sa variation sur la performance économique, montre que la dette publique est loin d'être optimale et que les autres modes de financement présentent parfois de meilleures perspectives. En effet, en termes d'optimalité économique, la dette publique a une performance inférieure, ce qui s'explique certainement par la forte dépendance des pays de la Commission de l'Océan indien à ce mode de financement. De plus, il est nécessaire de souligner que lorsqu'on compare l'analyse des effets économiques avec l'analyse des effets financiers du Chapitre II précédent, on obtient des résultats différents pour chaque mode de financement. Par exemple, pour les Comores, Madagascar et l'île Maurice, les effets économiques de la variation des prélèvements obligatoires sont plutôt positifs contrairement à leurs effets financiers. Les Seychelles enregistrent une configuration inverse. Par ailleurs, en France, les effets économiques du seigneurage sont positifs contrairement à ses effets financiers en France. Enfin, concernant les effets de la dette publique, ils sont plutôt positifs d'un point de vue économique et négatifs d'un point de vue financier pour Madagascar alors que les Seychelles se trouvent dans une situation inverse. Tout ceci pour soutenir que ce qui est favorable à la santé financière de l'Etat ne l'est pas forcément à la performance économique du pays et inversement.

En somme, si la dette publique semble être un mode de financement alternatif plus adéquat pour faire face au déficit public lorsque l'on la compare au financement fiscal ou au financement monétaire, il présente également un certain nombre de limites qu'il ne faut pas négliger. En effet, le fait pour un Gouvernement de ne pas respecter les conditions d'efficacité du recours à ce type de financement peut mettre l'économie dans une situation critique. Il vient d'être montré que la dette publique peut exercer un effet net négatif, ou une massue, sur



la croissance économique. Autrement dit, elle peut être à l'origine d'une détérioration de la dynamique économique à cause de ses effets désincitatifs (*i.e.* induisant un changement de comportement chez les agents économiques) et de ses effets récessifs. Le Gouvernement doit, de ce fait, essayer d'éviter une telle situation. Pour y arriver, il est tenu de se conformer aux conditions d'optimalité économique de la dette publique, *i.e.* de faire en sorte que cette dernière ne dépasse pas son niveau optimal en termes d'impacts sur la performance économique du pays.

Pour ce faire, une analyse des conditions d'optimalité a été menée en faisant référence à la notion de soutenabilité. Pour commencer, cette notion a été redéfinie pour éviter la confusion avec celle de l'optimalité. Ainsi, après une présentation de la littérature sur le sujet, on a pu montrer que l'analyse de la soutenabilité est une analyse de tendance alors que l'analyse d'optimalité correspond à une étude d'impacts. Les deux sont liées car la soutenabilité conditionne l'optimalité. En effet, lorsque la dette publique évolue sur une trajectoire soutenable (non explosive), son niveau courant ne dépassera pas le niveau optimal décrit précédemment, ce qui permet d'éviter la soumission aux effets nets négatifs de l'endettement que ce soit d'un point de vue financier ou d'un point de vue économique. La soutenabilité de la dette publique des pays de la Commission de l'Océan Indien a ensuite été analysée, ce qui constitue un apport non négligeable car le cas de ces pays n'est traité simultanément que dans les rapports des institutions financières internationales (FMI, Banque Mondiale, AFDB). Pour analyser la soutenabilité de la dette publique, différentes approches conventionnelles de la soutenabilité ont été utilisées notamment, l'approche par « les ratios » du FMI-BM ainsi que les approches « comptable » et « économétrique ». Les résultats obtenus sont non convergents car une partie des approches montrent la non soutenabilité de la dette publique des pays de la Commission de l'Océan Indien alors qu'une autre partie soutient sa faible soutenabilité.

Face à ces résultats divergents et du fait que les approches conventionnelles correspondent plutôt à des mesures d'optimalité, *i.e.* à des mesures d'impacts, deux approches alternatives sont proposées pour se conformer davantage à la notion de soutenabilité : l'approche basée sur la valeur acquise et sur le taux de croissance de la dette publique et l'approche comptable dans laquelle le PIB est remplacé par la capacité de remboursement de l'Etat ( $CR$ ). Ces deux approches montrent que la dette publique de l'ensemble des pays de la Commission de l'Océan Indien est non soutenable.

Après cette analyse de la soutenabilité, un travail d'identification des causes de la non soutenabilité est conduits pour ces mêmes pays. En utilisant les approches présentes dans la littérature économique (*i.e.* l'approche par décomposition), on a pu constater la non soutenabilité de la dette publique s'explique par un recours systématique aux créanciers officiels aux Comores et à Madagascar alors qu'à l'île Maurice, aux Seychelles et en France, on observe une part plus importante des créanciers domestiques. Cependant, lorsqu'on considère la progression dans le temps de la répartition des créanciers dans la dette publique, il apparait que les créanciers privés deviennent de plus en plus présents en France et aux Seychelles.

Par ailleurs, on a également pu montrer que la non soutenabilité de la dette publique s'explique essentiellement par le fait le Gouvernement ne met pas en place une véritable stratégie de désendettement. En effet, tous les pays de la Commission de l'Océan Indien pratiquent plus ou moins un jeu de Ponzi, *i.e.* qu'ils remboursent les dettes arrivées à échéance par de nouvelles dettes, ce qui ne fait que gonfler le stock cumulé de la dette publique. En analysant les autres facteurs en termes de progression, différents profils d'endettement public ont pu être observés. Aux Comores, c'est la progression de l'intérêt de la dette qui semble aller de pair avec la progression de la dette publique. En France, c'est plutôt la persistance du déficit public qui semble être le principal facteur. Pour les trois autres pays, la dette publique reste expliquée par son processus cumulatif à cause d'un amortissement lent auquel s'ajoutent les intérêts (c'est ce que l'on appelle généralement « effet boule de neige »).

Enfin, les autres pays de la Commission semblent pratiquer le péché originel financier à l'exception de la France car le fait de « corriger » la dette publique en supposant la stabilité du taux de change a permis d'obtenir des résultats la non soutenabilité. En effet, la plupart des pays de la Commission ne peuvent pas utiliser leur monnaie nationale pour effectuer les opérations avec le reste du monde. Ils sont ainsi obligés de s'endetter et de rembourser en devises étrangères, ce qui les met dans une forte dépendance par rapport à l'évolution du taux de change.

Pour récapituler ces résultats des deux approches utilisées dans le Chapitre IV, on peut se référer aux tableaux suivants :

**Tableau 62-Synthèse des résultats de l'identification des causes de (non) soutenabilité  
par la décomposition par nature de la dette publique dans les pays de la COI**

Pays	En % de la dette publique totale (moyenne sur la période 1980-2012)				En progression (CM de 1980 a 2012)			
	$Beb_t$	$Bem_t$	$Bep_t$	$Bd_t$	$Beb_t$	$Bem_t$	$Bep_t$	$Bd_t$
Comores	X	X				X		
France				X			X	
Madagascar	X	X				X		
Maurice				X				X
Seychelles				X			X	

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat).

Beb : dette extérieure bilatérale, Bem : dette extérieure multilatérale, Bep : dette extérieure privée, Bd : dette domestique, CM : coefficient multiplicateur (CM = Valeur 2012/Valeur 1980).

En se basant sur la deuxième approche qui permet de décomposer la dynamique de la dette publique entre le stock de la dette publique ( $B_{t-1}$ ), le déficit primaire ( $DP_t$ ), l'intérêt de la dette ( $ID_t$ ) ainsi que le taux de change ( $E_t$ ), on obtient les résultats suivants :

**Tableau 63-Synthèse des résultats de l'identification des causes de (non) soutenabilité par la  
décomposition de la fonction d'accumulation la dette publique dans les pays de la COI**

Pays	En % de la dette publique totale (moyenne sur la période 1980-2012)				En progression (CM de 1980 a 2012)			
	$B_{t-1}$	$DP_t$	$ID_t$	$E_t$	$B_{t-1}$	$DP_t$	$ID_t$	$E_t$
Comores	X						X	X
France	X					X		
Madagascar	X				X			X
Maurice	X				X			X
Seychelles	X				X			X

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat).

La soutenabilité est un des objectifs de la gestion de la dette publique. Elle a été présentée comme une condition d'optimalité car elle est censée assurer l'évolution de la dette publique sur une trajectoire non explosive. Cependant, pour atteindre la soutenabilité, l'Etat doit également respecter d'autres conditions préalables, notamment la gestion des risques car cela devrait permettre de contrôler en amont l'évolution des différents facteurs qui influencent la dynamique de la dette publique. C'est d'ailleurs l'un des objectifs de la gestion de la dette publique selon les directives du FMI (2001).

Ainsi, pour tenter d'établir les conditions de soutenabilité, une analyse des risques financiers est menée dans le Chapitre V car ces derniers peuvent être interprétés comme l'élément central pour passer de la potentialité d'une crise de non soutenabilité à une crise de non soutenabilité effective. En effet, après avoir défini le risque, il est montré que sa gestion

conditionne la transformation d'un préjudice potentiel donné en un préjudice réel. De ce fait, sur la base de cette définition, on a pu identifier deux risques principaux relatifs à l'endettement public. La première catégorie de risques concerne la dynamique de la dette publique et regroupe le risque de non soutenabilité et ses trois composantes, à savoir le risque de déficit primaire, le risque de taux et le risque de change. La deuxième catégorie de risques comprend le risque de massue financière et le risque de massue économique. Le risque de massue financière correspond au risque de défaut souverain avec ses deux composantes, en l'occurrence, le risque d'illiquidité et le risque de non crédibilité. En revanche, le risque de massue économique a trait au risque de récession dans le pays étudié. Une mesure de risque basée sur la probabilité est utilisée pour la mise en application de cette analyse pour le cas pays de la Commission de l'Océan Indien. Cette mesure a l'avantage de la simplicité mais présente certainement des problèmes de précisions. Les résultats de l'application de l'analyse des risques figurent dans le tableau :

**Tableau 64-Risques financiers relatifs à l'endettement public dans les pays de le COI**

Pays	Risques liés à la dynamique de la dette				Risques liés aux impacts de la dette			
	Risque de non soutenabilité	Risque de déficit primaire	Risque de taux d'intérêt	Risque de change	Risque de défaut souverain	Risque d'illiquidité souveraine	Risque de non crédibilité	Risque de massue économique
<b>Comores</b>	98,51%	93,33%	66,36%	92,74%	0%	90,30%	34,38%	130,84%
<b>France</b>	76,56%	161%	70,61%	49,86%	0%	117,08%	12,5%	98,48%
<b>Madagascar</b>	277,53%	133%	51,39%	84,37%	0%	147,72%	53,13%	140,12%
<b>Maurice</b>	128,62%	120%	88,99%	67,34%	11,66%	136,45%	9,38%	113,64%
<b>Seychelles</b>	161,69%	71,33%	167,24%	77,59%	0%	165,71%	12,5%	145,45%

Source : calculs de l'auteur, à partir de diverses bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat).

Ce tableau fournit les informations suivantes sur les pays de la Commission de l'Océan Indien :

- Madagascar, l'île Maurice et les Seychelles affichent une crise de non soutenabilité ;
- la France, Madagascar et l'île Maurice souffrent d'une crise de déficit primaire ;
- les Seychelles subissent une crise de taux d'intérêt ;
- et enfin, la France est le pays le moins exposé au risque de change.

En ce qui concerne les risques liés aux impacts de la dette publique, seules les Comores n'enregistrent pas de crise d'illiquidité et seule la France est exemptée d'une crise de massue

économique à cause de l'endettement public, le risque y afférent se trouve toutefois à un niveau critique. Il faut souligner qu'aucun pays ne subit actuellement une crise de défaut grâce à la « bonne » qualité leur crédibilité, ce qui leur permet de se refinancer pour assurer les engagements financiers de court et moyen termes. En effet, une crise d'illiquidité se transformerait en crise d'insolvabilité dans le cas où les Etats ne parviennent plus à garder la confiance des créanciers pour que ces derniers consentent à renouveler leurs prêts. Dans une telle configuration, les Etats emprunteurs se trouveront dans l'incapacité d'honorer leurs engagements à court terme (i.e. qu'ils seront illiquides) mais également à moyen et long termes (i.e. qu'ils seront insolvable) ce qui se solderait par un défaut de paiement effectif.

Pour conclure, d'après tous ces développements, la dette publique est loin d'être le mode de financement le plus adéquat pour faire face au déficit public dans les pays de la Commission de l'Océan Indien. En effet, elle ne remplit que très partiellement les conditions qui pourraient assurer son efficacité. Autrement dit, elle n'est ni optimale ni soutenable. Les Gouvernements de ces pays devraient de ce fait envisager sérieusement le fait de chercher d'autres modes de financement plus efficaces ou au moins veiller à respecter progressivement les conditions d'efficacité du recours à l'endettement public évoquées précédemment.

Les résultats de cette thèse peuvent être améliorés par l'utilisation de méthodes de calcul plus robustes et par un recoupement des résultats obtenus avec l'évolution de l'histoire économique et politique de chaque pays. On se propose alors ultérieurement de revenir sur chaque chapitre afin de mener un travail de recherches plus approfondies et d'améliorer progressivement ces résultats. On pourrait également élargir le champ de réflexion à l'analyse de la gestion à proprement parler des risques liés à la dette publique en étudiant les modalités de gestion qui peuvent être mises en œuvre, à savoir le provisionnement comptable pour faire face au risque de taux et de change, le recours aux produits financiers dérivés (tels que le CDS, credit default swaps) ou encore la souscription d'assurance pour se prémunir contre le risque de défaut et d'illiquidité. Par ailleurs, à l'instar des travaux menés par les institutions financières internationales, on pourrait également aborder la question de la gestion de la crise de la dette publique en se concentrant sur les pays de la Commission de l'Océan Indien. En effet, il serait intéressant de voir comment les responsables politiques gèrent effectivement la crise de la dette publique dans leurs pays afin d'en apprécier l'efficacité et de proposer des mesures qui seraient plus appropriées pour l'améliorer.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- Abokshem M. (1995), « The role of the IMF in the international debt management : the case of sub-saharan Africa », in Carreau-Shaw (1995), The external debt.
- AFDB (2010), « Guide des marchés obligataires africains et des produits dérivés », Groupe AFDB.
- AFDB (2011), « Documents de stratégie pays, 2011-2015 », Groupe AFDB.
- AFDB (2012), « Madagascar, Note pays 2012 », Groupe AFDB.
- Afschrift T. (2003), « L'évitement licite de l'impôt et la réalité juridique », 2<sup>ème</sup> édition, Larcier.
- Agénor P. R. (2000), « The economics of adjustment and growth », Academic Press.
- Aggarwal V. K. (1996), « Debt games : strategic interaction in international debt rescheduling », Cambridge University Press.
- Aghevli B. B. (1977), « Inflationary finance and growth », The Journal of Political Economy, vol. 85 n° 6, pp. 1295-1307.
- Aghion P. et E. Kharroubi (2007), « Cyclical macro policy and industry growth : the effect of countercyclical fiscal policy », WP Harvard University.
- Aisen A. et J. Veiga (2005), « The political economy of seigniorage », IMF WP 05/175.
- Aizenman J. (1992), « Competitive externalities and the optimal seigniorage », Journal of money, credit, and banking, vol. 24, n° 1, pp. 61-71.
- Aizenman J. et Y. Jinjark (2006), « Globalization and developing countries : a shrinking tax base », NBER WP 11933.
- Alesina A. et al. (1989), « Public confidence and debt management », WP 3135 NBER.
- Alesina A. et al. (1990), « Default risk on Government debt », Economic Policy vol. 7 n° 15, pp. 427-463.
- Alpanda S. et A.Honig (2007), « Political monetary cycle and a new de facto ranking of central bank independence », MPRA Paper n° 5898.
- Anas J. et M. Ngiffo-Boyom (2001), « A new indicator based on Neftci's approach for predicting turning points of the eurozone cycle », Quarterly Journal of Economic Research, vol 70 n° 3, pp. 364-376.
- Andreff W. (2007), « Economie de la transition : transformation des économies planifiées en économies de marché », Le Bréal, p. 73.
- Andriananarina N. et al. (2011), « Madagascar dans la tourmente, analyses socioéconomiques de la crise en zones rurales », L'Harmattan, p. 31.

- Aoki M. (2006), « Fondements d'une analyse institutionnelle comparée », Ed. Albin Michel.
- Arai et al. (2013), « Is public debt growth-enhancing or growth-reducing ? », University of Hong Kong, DEF WP n° 2012037.
- Arnold R. A., (2013), « Economics », 11<sup>th</sup> Revisited edition, South Western College Publishing.
- Arnone et Idem (2003), « Primary dealers in Government securities ; policy issues and selected countries' experience », IMF WP 03/45.
- Artus P. (2013), « Neutralité ricardienne : faut-il l'espérer aujourd'hui dans la zone euro », Natixis Flash économie n° 193, p. 2.
- Asutay M., (2005), « Political monetary cycles : the political manipulation of monetary policy instruments and outcomes in Turkey », 25<sup>th</sup> Annual Conference of the Public Choice Society-Durham, European Public Choice Society
- Attali J. (2010), « Tous ruinés dans dix ans ? Dette publique : la dernière chance », Fayard.
- Attinasi et al. (2009), « What explains the surge in euro area sovereign spreads during the financial crisis » 2007-2009, WP 1131/BCE.
- Austin D. A. et M. R. Levit (2010), « Debt limit, history and recent increases », CRS Report for Congress, RL31967.
- Ayadi E. (2004), « Dépenses publiques, croissance et soutenabilité des déficits et de la dette extérieure », Rapport Femise FEM N° 21-39.
- Azzimonti M. et al. (2011), « Financial globalization, inequality and the raising of public debt », University of Philadelphia WP 12/6.
- Bacache-Beauvalet M. et F. Mayneris (2006), « Le rôle de l'Etat : fondements et réformes », Bréal.
- Bachelet (2010), « Les politiques sociales et leurs institutions », L'Harmattan, p. 29.
- Bachellerie A. et B. Couillault (2005), « Soutenabilité de la dette publique et crises des pays émergents », Revue de la stabilité financière n° 6, Banque de France.
- Bajo-Rubio et Gomes-Plana, (2013), « Alternative strategies to reduce public deficit : tax vs. Spending », DEFI WP 13-02.
- Baker et Kiymaz (2013), « Market microstructure in emerging and developing markets », Kolb Series in Finance.
- Baldacci et al. (2011), « Measuring fiscal vulnerability and fiscal stress », IMF WP/111/94.
- Baldacci et Kumar (2010), « Fiscal deficits, public debt, and sovereign bond yields, IMF WP n° 10/184.

- Ballard et al. (1985), « The relationship between tax rates and Government revenue, A general equilibrium model for tax policy evaluation », NBER
- Barbé V. (2013), « Introduction au système fiscal français », L'essentiel, Gualino Lextenso Editions.
- Barro (1974), « Are Government bonds net wealth » ?, Journal of Political Economy, vol. 82 (6), p.1095-1118.
- Barro (1995), « Inflation and Economic Growth », NBER WP n° 5326
- Bastidon C. (2002), « Financement extérieur des pays en développement : une revue de la littérature des modèles de dette et de crises financières », Revue Région et Développement, n° 15-2002.
- Battaligni M. (2013,), « A dynamic theory of electoral competition ».
- Baudchon et al., 2005), « Le bas niveau des taux longs, exception ou normalisation », Revue de l'OFCE n° 95.
- Baum et al. (2012), « Fiscal multiplier and the state of the economy », IMF WP 286.
- Beaud O. et J. M. Blanquer (1999), « La responsabilité des gouvernants.
- Beck et De La Torre (2006), « The basic analytics of access to financial services », World Bank WPS 4026.
- Becker (2011), « Public debt in 2020 : monitoring risks in developed markets », Deutsche Bank Research, 07/2011.
- Beitone A. (2013), « Economie et sociologie : histoire du monde contemporain », Collection U, Armand Colin.
- Belloir P. ( 2013), « La question prioritaire de constitutionnalité », 1<sup>ère</sup> édition, L'Harmattan.
- Bénassy-Quéré et Pisani-Ferry (1994), « Indépendance de la banque centrale et politique budgétaire », CEPII, Document de travail n° 94-02.
- Benetti et Groud (2012), « Les finances publiques nationales et locales face à la crise », L'Harmattan.
- Benjamin (2005), « La monnaie et les banques dans l'économie », Educa Vision, p. 77.
- Bernanke ( 2012), « Growth now, deficit reduction later ».
- Berthomieu et al. (2006), « Rapport FEMISE 2004-2005 », FEMISE.
- Bertrand (2012), « Taux d'imposition marginal effectif au Cameroun », Rapport de Recherche du FR-CIEA N0. 10/12.
- Besancenot D. et al. (2003), « Du risque d'insoutenabilité au risque d'illiquidité », Revue économique n° 54/2003-2004, pp. 773-784.
- Beuken J. (1995), « Les finances publiques », De Boeck.



- Bevir et Rhodes (2012), « Interpreting British governance », Routledge.
- BFC, 2008), « Rapport de la Banque Fédérale des Comores – 2008 ».
- Blanchard et Weil (2001), « Dynamic efficiency, the riskless rate and debt Ponzi game under uncertainty », *Advances in macroeconomics*, Vol. 1, issue 2
- Blanche F. (2012), « Les taux effectifs marginaux d'imposition », Université de Montréal.
- Blaug M. et P. Lloyd, 2010), « Famous figures and diagrams in economics », Edward Elgar Publishing, Inc.
- Blejer et Chu (1988), « Measurement of fiscal impact methodological issues », IMF OP n° 59, p. 24.
- Blejer et Chu (1989), « Fiscal policy, stabilisation and growth in developing countries », IMF.
- Blommestein (2002,), « Public debt management and Government securities markets in the 21st century », OCDE, Paris.
- Blommestein et Saari (2010), « Statistical yearbook on African central Government debt : overview of a new OECD publication », *OECD Journal : Financial Market Trend*, Vol. 2010/1.
- Bofinger et al. (2001), « Monetary policy : goals, institutions strategies and instruments », Oxford University Press, p. 374.
- Bohn (2010), « The economic consequences of rising US Government debt », CESifo WPS 3079.
- Bolusset C. (2007), « L'investissement », Le Bréal.
- Bosserelle E. (2008), « Economie générale », 4<sup>ème</sup> édition, Hachette Supérieur, p. 106.
- Botero J. D. et al. (2013:), « Maîtrise des risques dans le processus de réponse à appel d'offres », INP-ENIT Université de Toulouse.
- Bouhadana I. (2007), « Les commissions des finances des assemblées parlementaires en France », LGDJ.
- Boyes et Melvin (2011,), « Economics », 9th Edition, South Western Cengage Learning, p. 242.
- Braga et Vincelette (2011), « Sovereign debt and the financial crisis : will this time be different » ?, World Bank.
- Braun et Briones (2006), « The development of bond markets around the world », IADB WP n° 268.
- Brender et al. (2012), « Sovereign debt crisis, placing a curb on growth », éditions la Découverte.
- Brender et Pisani (2010), « Les déséquilibres financiers internationaux », Coll. Repères.

- Brendt et Triplett (2008), « Fifty years of economic measurement », NBER n° 64, p. 166.
- Brodsky B. et al (2011), « Indice de risque souverain BlackRock : une vision plus complète de la qualité de crédit », DT Institut BlackRock.
- Broner et al. (2013), « Sovereign debt markets in turbulent times : creditor discrimination and crowding-out effects », BMEV Ventura.
- Brunel B., S. Raimbault de Fontaine, (2007), « Doctrines fiscales : à la découverte des grands classiques », L'Harmattan.
- Burda et Wyplosz (2003), « Macroéconomie, une perspective européenne », 3<sup>ème</sup> édition, De Boeck, p. 219.
- Burnside et al. (2001), « Prospective deficits and the Asian currency crisis », Journal of Political Economy, vol. 109 (6), pp. 1155-7.
- Burton et Brown (2009), « The financial system and the economy : principles of money and banking », 5<sup>th</sup> edition.
- Cabrillac et Rocher (2009), « Les marchés de titres de la dette publique dans les pays africains en développement : évolution récente et principaux défis », Bulletin de la Banque de France, n° 176, 2<sup>ème</sup> trimestre (2009 (p. 1).
- Cagan (1956), « The monetary dynamics of hyperinflation, in Friedman), « Studies in the quantity of money », Chicago.
- Calvo et Guidotti ( 1992), « On the flexibility of monetary policy: the case of the optimal inflation tax », Review of economic studies, vol. 60, n° 3, pp. 667-687.
- Carlberg M. et A. Hansen (2012), « Sustainability and optimality of public debt », Physica, 2<sup>nd</sup> Edition.
- Carment D. et al. (2001), « The international politics of Quebec secession », Westport, Conn, Praeger.
- Carsalade Y. (2002), « Les grandes étapes de l'histoire économique », Editions de l'Ecole Polytechnique.
- Cavalcanti et Villamil (2003), « Optimal inflation tax and structural reform », Macroeconomic dynamics, vol. 7 n° 3, pp. 333-362.
- Cavalier (1995), « Seigneuriage, financement des déficits et zone monétaire », Journal of European integration vol. 19, issue 1, pp. 91-118.
- Ceborati A. et al. (2009), « Fiscal risks, source, disclosure and management », FMI WP.
- Cecchetti G. et al. (2011), « The real effects of debt », BIS Working Paper N° 352, 2011.

- Checherita-Westphal et Rother, (2012), « The impact of high government debt on economic growth and its channels : An empirical investigation for the euro area », *European Economic Review*, vol. 56, pp. 1392-1405.
- Cheikbossian G. (2001), « L'économie politique de l'éclatement des unions économiques », L'Harmattan.
- Cheru et Bradford (2005), « The millennium development objective : raising the resources to tackle world poverty », Zed Books London.
- Chervialier B. (2010), « Le tour de l'économie en 10 étapes », Dunod.
- Cheung et al. (2005), « Trading European sovereign bonds », ECB WPS n° 432.
- Chouraqui et al., (1987), « La dette publique dans une perspective à moyen terme », *Revue économique de l'OCDE* n° 7, pp. 111-167.
- Chouvel F. (2013), « Finances publiques 2013 », 16<sup>ème</sup> édition, Mémento, Gualino Lextenso Editions.
- Claessens (1992), « Deriving developing country repayment capacity from market prices of sovereign debt », WB WPS 1043.
- Cliche (2009), « Gestion budgétaire et dépenses publiques », Presses de l'Université du Québec.
- CNUCED (2000), « Glossaire de la dette et du SYGADE », UNCTAD/GID /DMFAS/Misc.3/Rev.3.
- CNUCED (2009), « Manuel de statistiques », TD/STAT 34, Nations-Unies, p. 410.
- Cochrane, 2010.), « Understanding policy in the great recession : some unpleasant fiscal arithmetic », WP University of Chicago Press.
- Coeuré et al. (2004), « Politique économique, Ouvertures économiques », De Boeck, p. 150.
- Cohen et Wyplosz, (1997), « Fiscal federalism in theory and practice », IMF, Ed. Teresa Ter-Minassian.
- Colmaire (2010), « Faut-il augmenter les impôts pour réduire le déficit public ? », Melchior.
- Corbo et Hebbel (1991), « Public policies and savings in developing countries, *Journal of Development Economics* », n° 36, pp. 89–115.
- Cordella T. et G. Dell'Ariccia (2002), « Limits of IMF conditionality, IMF WP/02/115.
- Cordes et al. (2005), « The encyclopedia of taxation and tax policy », 2<sup>nd</sup> edition, Urban Institute Press, p. 203.
- Correia et Teles (1997), « The optimal inflation tax », Institute for empirical macroeconomics, DP n° 123.

- Cotarelli C. (2012), « Transparence, système de responsabilité et risques budgétaires », Rapport FMI 2012.
- Cukierman et al. (1992), « Seigniorage and political instability », NBER WP 3199.
- D'Souza (2009), « Macroeconomics », Dorling Kindersley, India, p. 179.
- Dalsgaard T. et A. Serres (2000), « Estimation de marges budgétaires prudentes pour les pays de l'UE », Revue économique de l'OCDE n° 30-2000/I.
- Damarey S. (2013), « Finances publiques : élaboration, exécution et contrôle, Edition 2013-2014 », Gualino Lextenso Editions.
- Darreau P. (2003), « Croissance et politique économique », De Boeck.
- Das et al. (2012), « Sovereign risk : a macro-financial perspective », Policy Research Institute, Ministry of Finance, Japan, Public Policy Review, Vol.8, No3, August 2012.
- Datta-Mitra J. (1997), « Fiscal management in adjustment lending, World Bank Operations Evaluation Studies.
- Davidsson M. (2012), « Optimal growth taxation », Research in World economy, Vol. 3 n° 1, pp. 35-44.
- De Fiore F. (2000), « The optimal inflation tax when taxes are costly to collect », ECB WP 38.
- De Santis (2012), « The euro area sovereign debt crisis : safe heaven, credit rating agencies and the spread », WP 1419/BCE.
- Debbasch C. (1978), « Institutions et droit administratifs », vol. 2-3, Themis.
- Deblock et Aoul, (2001), « La dette extérieure des pays en développement », Presse universitaire du Québec, p. 146.
- Debrun et al. (2002), « Monetary union in West Africa », IMF WP02/226.
- Degryse C. (2005), « L'économie en 100 et quelques mots d'actualité », 3<sup>ème</sup> édition, De Boeck.
- Degryse C. (2005), « Solidarité intergénérationnelle », Revue de l'OFCE, 116-2011.
- Delasalle M. (2007), « Madagascar : a new impulse, new challenges », Ed. CERIK.
- Delrue G. (2007), « Fraude fiscale », Edition Maklu.
- Dem et al. (2001), « Inflation and hyperinflation in the twentieth century », Columbia University.
- Devaux E. (2002), « Finances publiques », Le Bréal.
- Diarrah C. O. (1990), « Mali, bilan d'une gestion désastreuse », L'Harmattan.
- Dimitrijevic A. et C. Sirou (2011), « Risque de défaut souverain vs risque pays : vu par Standard & Poor's », Les cahiers de l'assurance n° 88.

- Dimson et al., 2(009), « Triumph of the optimists : 101 years of global investment returns », Princeton University Press.
- Disant M. (2011), « Droit de la question prioritaire de constitutionnalité », Coll. Lamy Axe de droit.
- Dornbusch et Draghi (1990), « Public debt management : theory and history », CEPR.
- Doubouya (2004), « Les implications macroéconomiques du financement monétaire du trésor: expérience guinéenne de 1998-2002 », DT CEPE vol. 6 à 15.
- Drazen (1989), « Monetary policy, capital controls and seigniorage in an open economy » CEPR, IMPG.
- Duclos J. Y. et al. (2005), « Un modèle des taux marginaux effectifs au Québec », L'actualité économique vol. 84 n° 1, pp. 5-46.
- Ducros J. C. (2008), « L'emprunt de l'Etat, Logiques juridiques », L'Harmattan, p. 65.
- Dungan et al. (199), « Sensibilité des recettes fiscales au taux nominal d'imposition des sociétés », DT n° 97/1, CFE), « Ministère des finances, Ottawa, Canada.
- Dupuy (1992), « La question du seigneurage dans les pays de la CEE », Journal of European integration, vol. 15 issue 2-3, pp. 195-216.
- Edwards (1995), « Crisis and reforms in Latin America », World Bank.
- Ehrig T. et al. (2009), « Nine ways Government can reduce budget deficit without cutting services », Accenture.
- Eichengreen et Portes (1986), « Debt and default in the 1930s : causes and consequences », NBER WP n° 1772.
- Engen et Skinner (1996), « Taxation and economic growth », National Tax Journal », Vol. 49 n° 4.
- ESCAP (2006), « Manual on Effective debt management », ESCAP UN.
- F. Huart (2012), « Economie des finances publiques », Dunod, p. 276.
- Farvaque E. et S. Paty (2009), « Economie de la démocratie », De Boeck.
- Feldstein M. (1986), « Debt and taxes in the theory of public finance », NBER WP 1433.
- Ferrand O. (2009), « L'Europe contre l'Europe », Hachette.
- Filoche et Chavigne (2012), « Dette indigne : dix question dix réponse », Ed. J. C. Gawsewitch.
- Fischer (1981), « Seigniorage and fixed exchange rates : an optimal inflation tax analysis », NBER WPS 783.
- Fischer S. (1997), « Capital account liberalization and the role of the IMF », IMF WP 141/97.

- FMI (2001a), « Directives pour la gestion de la dette publique », publication conjointe du FMI et de la Banque Mondiale.
- FMI (2001b), « Organisation des opérations financières du FMI », Département de la Trésorerie FMI.
- FMI (2003), « Guide pour la gestion de la dette publique », Document d'accompagnement, FMI.
- FMI (2012), « Seychelles, 5<sup>th</sup> review under extended arrangement », IMF Staff Country Report 2012.
- FMI-BM (2001), « Developing Government bond markets : A handbook », IMF-WB.
- Folkerts-Landau D. et M. Cassart (2000), « Sovereign assets and liability management », IMF & Hong Kong Monetary Authority.
- Fongue (2008), « Contrôle fiscal et protection du contribuable dans un contexte d'ajustement structurel », L'Harmattan, p. 18.
- Foremny D. et N. Riedel (2012), « Business taxes and electoral cycle », DP FZIP.
- Forssbaeck J. et L. Oxelheim (2003), « Money markets and politics, A study of European financial integration and monetary policy options », Edward Edgar Publishing Ltd.
- Franzese R. (1991), « Electoral and partisan manipulation of public debt in developed democracies », Annual Review of Political Science vol. 5.
- Frémont A. (2000), « Discrimination par le marché entre les dettes des Etats membres de l'UEM », Revue de l'OFCE n° 72.
- Frenkel A. (1976), « La genèse de la taxe sur la valeur ajoutée », Université Panthéon-Assas, Paris.
- Friedman M. (1957), « A theory of the consumption function », NBER.
- Fullerton (1982), « On the possibility of an inverse relationship between tax rates and Government revenue », Journal of public economics n° 19, pp. 3-22.
- Fullerton (2008), « Laffer curve, The New Palgrave Dictionary of Economics », 2<sup>ème</sup> édition, p. 839.
- Gaillard N. (2011), « Les limites de la notation souveraine », Analyse financière n° 43.
- Gale et Orszag (2003), « Economic effects of sustained fiscal deficits », National Tax Journal, 56, pp. 463–85.
- Garaud (2008), « Droit international privé », 2<sup>ème</sup> édition actualisée, Bréal, p.8.
- Garcia et Rigobon (2004) Garcia et Rigobon (2004), « A risk management approach to emerging market's sovereign debt sustainability with an application to Brazilian data », NBER WP10336.

- Garcia-Sanchez et al. (2011), « Do Governments undertake different debt burdens ? partisans vs. electoral cycle », *Accounting review* vol. 14 n° 1.
- Garro (2004), « Dettes financières hors emprunts en monnaies étrangères », Fiche Technique n° 11, CNRS.
- Gaufryau (2001), « L'économie informelle en Afrique francophone, structure, dynamiques et politique », BIT, Genève, p. 73.
- Gazibo et Thiriot (2009), « La politique en Afrique, état des débats et pistes de recherche », Edition Karthala.
- Gelos et al. (2004), « Sovereign borrowing by developing countries : what determines market access ? », IMF WP 04/221.
- Genard (2004), « Economie générale : une approche macroéconomique », De Boeck, p. 223
- Ghosh A. et G. Ghosh (2008), « Economics of the public sector », Eastern Economy Edition.
- Giraud C. (2009), « De la dette comme principe de société », L'Harmattan (p. 111).
- Giraud et Renouard (2012), *Vingt propositions pour réformer le capitalisme* », Nouvelle édition, Champs Essais.
- Giraud G. (2012), « Renationaliser la dette publique française : pourquoi et comment ? », Policy paper CNRS.
- Goldstein (1962), « The Friedman proposal for auctioning treasury bills », *Journal of Political Economy*, vol. 70 n° 4, pp. 386-392.
- Gosh et Neanidis (2011), « Corruption, fiscal policy and growth : a unified approach », Brunel University WP 11/20.
- Gray et al. (2005), « Measuring and analyzing sovereign risk with contingent claims », WP/05/155 FMI, p. 13.
- Gray et al. (2008), « A risk-based debt sustainability framework : incorporating balance sheets and uncertainty », FMI WP/08/40.
- Grisby E. (2008), « Analyzing politics : an introduction to political science, 4th edition, Cengage Learning.
- Guesmi K. (2009), « Évaluation de la prime de risque de change dans un contexte régional : une analyse multi-variée du MEDAFI », *Economix WP*, University of Paris West.
- Guilbaud (2007), « La nécessaire (r)évolution du mode de vie occidental, subie ou choisie », Editions Racine, p. 192.
- Guillard M. (2004), « « Politique monétaire et fiscale dans un monde non ricardien : une théorie fiscale de l'inflation », Université d'Evry Val Essonne.
- Guillet N. (2011), « Les transformations de l'administration fiscale », L'Harmattan.

- Gurgand M. et D.), « Margolis, (2001), « RMI et revenus du travail : une évaluation des gains financiers à l'emploi », *Economie et statistique* vol. 346, pp. 103-122.
- Haggard S. et al., 1995), « La faisabilité politique de l'ajustement dans les pays en développement, OCDE », *Etudes du Centre de Développement*.
- Hallett H. et A. McAdam, (2001), « Fiscal consolidation and probability distribution of deficits », WP 01/01 Université de Kent.
- Hamilton et Viegi (2011), « Public debt and State credibility in South Africa » SP, University of Johannesburg.
- Hanusch M. (2010), *Electoral competition and the dynamics of public debt* », University of Oxford.
- Hattori M. (2003), « A theory of sovereign rollover crisis », WP London School of Economics.
- Heijman et Ophem (2005), « Willingness to pay tax : the Laffer curve revisited for 12 OECD countries », *The Journal of Socio-Economics* n° 34, pp. 714–723.
- Hemming et al. (2003), « Fiscal vulnerability and financial crises in emerging market economies », IMF Occasional Paper n° 218.
- Herland M. (1992), « L'impôt ou la dette publique : un retour aux sources », *Revue française d'économie*, vol. 7 n° 7-2, pp. 125-149.
- Herlin (2012), « La France, la faillite », édition Eyrolles.
- Hetzel (1997), « The case for a monetary rule in a constitutional democracy », *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly* Vol. 83 n° 2.
- Hieronymi et Stephanou (2012), « International debt : Economic, financial, political and regulatory aspects », *Palgrave MacMillan Studies*, p. 227.
- Hillman A. L. (2009), « Public finance and public policy : responsibilities and limitations of Government », Cambridge University Press.
- Hochreiter et Rovelli (2012), « The generation and distribution of Central Bank seigniorage », *BNL Quaterly Review* n° 223.
- Hsing (1996), « Estimating the Laffer curve and policy implications », *Journal of Socio-Economics* 25 (3) : 395
- Huberdeau P. (2012), « La dette souveraine est-elle assurable ? », CHEA 12/01/2012.
- Hugh et al. (2009), « What drives sovereign risk premiums ? », OCDE/ 2009.
- IARC, Anas (1997), « Forecasting turning points of the French growth cycle », 22<sup>nd</sup> Conference Ciret, Helsinki, Finland.



- Icard et Drumetz (1994), « Développement des marchés des titres et financement de l'économie française », Bulletin de la Banque de France n° 6-1994.
- Idlemouden et Raffinot (2005), « Le fardeau virtuel de la dette extérieure », Eurisco Cahier n° 2005-03.
- Jàcome L. I. et al. (2012), « Central bank credit to Government : what can we learn from international practices » ?, IMF WP/12/16.
- Jankensgard (2008), « Cash flow-at-risk and debt capacity », Lund Institute of Economic Research WPS 2008/2.
- Jauze M. J. (2008), « L'île Maurice face à ses nouveaux défis », Université de la Réunion, L'Harmattan, p. 338.
- Johnson R. S. (2013), « Debt markets and analysis », Bloomberg Financial Series.
- Joseph A. (2000), « Résoudre le problème de la dette : de l'initiative PPTE à Cologne », OCDE DT n° 163.
- Kaba (2007), « Macroéconomie moderne », L'Harmattan, p. 87.
- Kaberuka et al. (2009), « Perspectives économiques en Afrique : notes par pays », OCDE, vol. 1 et 2.
- Kalala K. et M. Ponyo (2000), « L'espace monétaire kasaïen », L'Harmattan.
- Kamgna et Kenkoue (2008), « Soutenabilité de la dette des pays post-PPTE de la Zone Franc », Rapport thématique, Pôle Dette et ISSEA, Yaoundé, Cameroun, 114 pages.
- Kappagoda M. (2002), « Cadre institutionnel pour l'endettement du secteur public », UNITAR.
- Kennedy P. (2002), « On measuring the growth-maximizing tax rate », Pacific Economic Review, Vol .5, Issue 1, pp. 83-91.
- Kiguel et Liviatan (2007), « Reform, recovery and growth », NBER, Ed. Dornbusch et Edwards.
- Knoop T. (2013), « Global finance in emerging market economies », Routledge.
- Koch (2007), « Challenges at the Bank for International Settlements », Springer.
- Komba (2013), « Economie politique », L'Harmattan RDC, p. 260.
- Kormendi (1983), « Fiscal policy and aggregate demand », The American Economic Review, vol. 73 n° 5, pp. 994-1010.
- Kormendi et Meguire (1990), « Government debt, Government spending, and private sector behavior : reply and update », The American Economic Review, vol. 80, n° ,3 pp. 604-617

- Krugman (1988), « Financing vs. forgiving a debt overhang », *Journal of development economics*, vol. 29, pp. 253-268.
- Krugman et Wells (2009), « Macroéconomie », 2<sup>ème</sup> édition, De Boeck.
- Kumar et Woo (2010), « Public debt and growth », IMF WP 10/174.
- Kurniawan R. (2011), « A risk management analysis to public debt in Indonesia », CEPR.
- Laffer (2004), « The Laffer curve : past, present and future », The Heritage Foundation.
- Lafougère M. (1998), « L'Europe face aux défis de la mondialisation », Ed. Conseil de l'Europe.
- Landais B. (1998), « Leçons de politique budgétaire », De Boeck.
- Lavine A. et Libermen (2003), « Short and simple guide to smart investing », iUniverse.
- Lecaillon et al. (2012), « Economie contemporaine, analyses et diagnostics, Ouvertures économiques », De Boeck, p. 204.
- Leclère D. (2012), « L'essentiel de la gestion budgétaire », Les essentiels de la finance, Eyrolles.
- Lee T. H.; (1986), « Optimal public debt policy under uncertainty: a new classical approach », University of Ohio.
- Lehman P. J. (2011), « La politique monétaire : institutions, instruments et mécanismes », Lavoisier.
- Lehman P.J. (2000), « De l'ange gardien du franc au bâtisseur de l'euro », L'Harmattan.
- Lelouch et al. (2011), « La soutenabilité des finances publiques après la crise : quelle contribution de la réforme des retraites ? », Trésor-éco n° 91/2011.
- Leon et al. (2005), « The relationship between risk and expected return in Europe », Fondation BBVA.
- Leroy (2010), « Mondialisation et fiscalité, la globalisation fiscale, » Finances publiques, L'Harmattan, p. 149.
- Leroy G. (2005), « Qui détient la dette publique ? », Fondapol.
- Leroy M. (2010), « Sociologie des finances publiques », Coll. Repères.
- Lewis J. (2004), « Sovereign debt sustainability in Jamaica : a risk management approach », BOJ WP03/2004.
- Ley et Tran (2009), « Debt sustainability risk analysis with analytics », Banque mondiale.
- Lièvre-Gravereaux A. (2007), « La rétroactivité de la loi fiscale : une nécessité en matière de procédure », L'Harmattan.
- M. D. Kaufman (2000), « Fiscal policy through time-varying tax rate : if and how ? », IMF WP00/170.

- Madura (2009), « Financial markets and institutions », 8th edition, South-Western/Cengage Learning
- Maillot J. M. (2012 ), « Finances publiques » Hachette, p. 66.
- Mankiw (2003), « Macroéconomie, » 3<sup>ème</sup> édition, De Boeck, p. 106.
- Mankiw et Taylor (2010), « Principes de l'économie », De Boeck.
- Mankiw G. (2003), « Macroéconomie », 5<sup>ème</sup> édition, p. 515, De Boeck.
- Martin (2008), « Soldes financiers des collectivités publiques », Publications universitaires européennes.
- Martin F. M. (2009), « A positive theory of Government debt », Simon Fraser University.
- Martin M. (2004), « Has debt relief made low income countries' debt sustainable ? », DRI, Paper presented to Conference on Debt Relief and Global Governance Rotterdam, 17-18 June 2004.
- Mataoui et Berrada (2008), « Politique de réduction du déficit budgétaire et croissance économique au Maroc », El Maârif Al Jadidan (p. 184).
- Mekhantar J. (2011), « Finances publiques de l'Etat : la LOLF et le nouveau droit budgétaire de la France », Hachette Supérieur.
- Ménard S. (2004 IS-LM et demande agrégée), « Analyse macroéconomique », Université du Maine.
- Mendes D. (2002), « Le tribunal international des peuples sur la dette », CADTM.
- Mendoça et Machado, (2013), « Public debt management and credibility », Economic Modelling, vol. 30, pp. 10-21.
- Mendoza et Morales (2011), « Construcing a real-time coincident recession index : an application to the Peruvian economy », DT n° 2012-020, WPS, Central Reserve Bank of Peru..
- Menifield C. (2010), « Les commissions des finances des assemblées parlementaires en France », LGDJ.
- Merola (2012), « Debt and macroeconomic stability : case studies », OCDE WP n° 1004.
- Mikidache D. (2008), « Comores, pour un recouvrement plus efficace des recettes publiques », CEEC.
- Minea A. et E. Parent (2012), « The real effects of debt », BIS Working Paper N° 352, 2011.
- Minea et al. (2009), « Deficit, seigniorage and growth Laffer curve in developing countries », WP 200926, CERDI.

- Minea et Parent (2012), « Is high public debt always harmful to economic growth ? Reinhart and Rogoff (2012) and some complex non linearities », CERDI, Etudes et Documents, E 2012.18.
- Minea et Villieu (2009 et 2010), « Dette publique, croissance et bien être : une perspective de long terme », DT CERDI.
- Minea et Villieu (2010), « Développement financier : institutions et croissance », Revue Région et Développement, L'Harmattan.
- Mishkin (2010), « Monnaie, banques et marchés financiers », 9<sup>ème</sup> édition, Pearson, p. 698.
- M-J. Martin, (2008), « Soldes financiers des collectivités publiques », Publications universitaires européennes.
- Molard J. (2006), « Dictionnaire de l'assurance », SEFI, 2<sup>ème</sup> édition.
- Monjou C. (2007), « Question fiscale et révolution : l'exemple américain », Regards croisés sur l'économie, 2007/1 n° 1, pp. 54-55.
- Monnier J. M. (2003), « La formation des conceptions de la justice fiscale dans la pensée économique anglo-saxonne », Revue Française de Finances Publiques, n° 84, pp. 91-133.
- Monnier J. M. (2012), « La justice fiscale entre tensions et débats », Dossier Pouvoirs locaux n° 95/IV 2012.
- Montiel (2011), « Macroeconomics in emerging markets », 2<sup>nd</sup> edition, Cambridge University Press.
- Montoussé et al. (2008), « 100 fiches pour comprendre l'histoire économique contemporaine », 2<sup>ème</sup> édition, Bréal.
- Montoussé, (2006), « Macroéconomie », Le Bréal, p. 181.
- Morris et al. (2009), « Explaining Government revenue windfalls and shortfalls », OCDE WPS n° 1114.
- Moumimi (2012), « La mobilisation des ressources fiscales et leur impact sur les niveaux de vie des ménages », WP n° 165, BAD.
- Msa A. (2001), « Un espoir déçu : bilan économique et social de vingt cinq années d'indépendance aux Comores », Ed. Officine.
- Mucherie (2012), « Equivalence ricardienne ou effet Ricardo-Barro », Melchior.
- Muet P. A. (2004), « Introduction à l'analyse macroéconomique », Editions de l'Ecole polytechnique.
- N'Gakosso (2009), « Corruption, fraude, évasion fiscale et croissance », L'Harmattan.

- Naegelen F. (1995), « Les placements des obligations du Trésor : l'Etat doit-il discriminer ? », in *Revue française d'économie*, vol. 10 n° 3, 1995, pp. 45-79.
- Ngakosso (2013), « Réformes fiscales en Afrique, le management du changement », L'Harmattan, p. 72.
- Nicolini (1998), « Tax evasion and the optimal inflation tax, *Journal of development economics* », vol. 55 n° 1, pp. 215-232.
- Noguet M. (2000), « Transition et finances publiques : analyse d'un paradoxe », L'Harmattan.
- Nouy D. (2012), « Le risque souverain est-il correctement pris en compte par la réglementation financière ? », *Revue de la stabilité financière* n° 16, Banque de France.
- Nurbel (2008), « Modèle IS-LM de base », *Economie et Gestion*, EPU Université.
- Nyahoho E. (2002), « Finances internationales, théorie, politique et pratique », 2<sup>ème</sup> édition, Presse Universitaire du Québec.
- Nzekoue J. M. (2008), « Afrique, faux débats et vrais défis », L'Harmattan, p. 253.
- OCDE (2000), « Mesurer les charges fiscales : quels indicateurs pour demain », *Etudes de politique fiscale de l'OCDE* n° 2, p. 10.
- OCDE (2002a), « Les marchés des titres de la dette publique dans les pays de l'OCDE », OCDE..
- OCDE (2002b), « La gestion de la dette de l'Etat et les marchés des valeurs d'Etat au XXI<sup>ème</sup> siècle », OCDE, p. 122.
- OCDE (2003), « La gestion de la dette publique et les marchés des valeurs d'Etat au 21<sup>ème</sup> siècle », OCDE.
- OCDE (2004), « Etudes économiques de l'OCDE ».
- OCDE (2005), « Advances in risk management of Government debt ».
- OCDE (2006), « Taxation des options de souscription ou d'achat d'actions destinées aux salariés », *Etudes de politique fiscale de l'OCDE* n° 11.
- OCDE (2007), « Le cadre juridique des systèmes budgétaires : une comparaison internationale », *Revue de l'OCDE sur la gestion budgétaire, numéro spécial*, Vol. 4 n° 3, p. 121.
- OCDE (2008), « Dette de l'administration centrale, annuaire statistique 1998-2007 de l'OCDE ».
- OCDE (2009), « Fiscalité et croissance, Réformes économique », Ed. OCDE, 2009/1, pp. 146-168.
- OCDE (2012), « Central Government debt », *Statistical Yearbook*.

- OCDE, 2007), « Cadre d'action pour l'investissement : panorama des bonnes pratiques, Edition de l'OCDE.
- Ogien (2011), « Gestion financière de l'entreprise », Dunod.
- Ogilvie J. (2009), « Financial strategy », CIMA publishing.
- Okonjo-Iweala et al. (2003), « The debt trap in Nigeria, towards a sustainable debt strategy », Africa World Press, p. 195.
- Osso A. O. (1997), « Economie monétaire internationale », Editions Estem, Aupelf-Uref, Universités francophones, p. 110.
- Ottavj C. (2010), « Monnaie et financement de l'économie, Hachette.
- Ouattara K. (2011), « Secteur financier : pour une croissance créatrice d'emploi », Note de la Banque Mondiale (2011).
- P. Cliche (2009), « Gestion budgétaire et dépenses publiques », Presses de l'Université du Québec.
- Panizza et Presbitero (2012), « Public debt and economic growth : is there a causal effect ? », Mofir WP n° 65.
- Papaioannou M. (2009), « Exchange rate risk measurement and management : issues and approaches for public debt managers », South-Eastern Europe Journal of economics, 1 (2009) 7 -34.
- Patillo et al. (2002 ), « Dette extérieure et croissance, » Finance et développement, FMI 06/2002.
- Paul L. et J. Pavot, 2006), « La maitrise de la croissance des dépenses : un facteur clé pour des finances publiques saines », Bulletin de la Banque de France n° 154.
- Pecorino P. (1995), « Tax rates and tax revenues in a model of growth through human capital accumulation », Journal of Monetary Economics 36 (3) : 527.
- Peicuti (2010), « Crédit, déstabilisation et crises », L'Harmattan.
- Pelizzon et al. (2013), « The microstructure of European sovereign bond market : a study of the eurozone crisis », MTS Group.
- Persson et Tabellini (2002), « Do electoral cycles differ accross political systems », SRC, MURST, CNR and Bocconi University.
- Peterson, 1998), « Measuring local Government credit risk and improving creditworthiness », Guide Banque mondiale.
- Pettersson-Lidbom (2003), « A test of the rational electoral cycle hypothesis ».
- Pfiffner J. P. (2007), « The modern presidency », Fifth ediction, Thomson.

- Pfiffner J. P. (2008), « Power play : the Bush presidency and the constitution », The Brookings Institution.
- Pierret C. (1982), « Parlement et fiscalité », Pouvoirs n° 23, pp. 33-46.
- Piga G. (2000), « Dependent and accountable : evidence from the modern theory of central banking », Journal of economic surveys, Vol. 14 n° 5, pp. 563-595.
- Pissaloux J. L. (2001), « Le contrôle par le Conseil Constitutionnel de la nouvelle loi organique relative aux lois de finances », La Revue du Trésor, n° 12-2001.
- Pokornà et Teply (2011), « Sovereign credit risk measures », World academy of science, engineering and technology n° 19.
- Polackova H. (1999), « Les engagements conditionnels de l'Etat : un risque budgétaire dissimulé », Finance et Développement, Mars 1999.
- Prager J. C. et F. Villeroy de Galhau (2003), « 18 leçons de politique économique : A la recherche de la régulation », Edition Seuil.
- Préget R. (2004), « Adjudications des valeurs du Trésor », in Revue française d'économie, vol. 18 n° 4 (2004), pp. 63-110.
- Rabetafika ( 1990), « Réforme fiscale et révolution socialiste à Madagascar », L'Harmattan, p. 63.
- Raffer K. (2002), « The final demise of unfair debtor discrimination », WP Dpt of Economics, University of Austria.
- Raffinot (2001), « Soutenabilité de la dette extérieure : de la théorie aux modèles d'évaluation pour les pays à faible revenu », DIAL, DT n° 98/01.
- Raffinot (2005), « Soutenabilité de la dette des pays pauvres très endettés, in Quel développement durable pour les pays en développement ? », Cahier du GEMDEV n° 30, EURISCO et DIAL. p. 2
- Raffinot (2010), « La dette des tiers-mondes », Coll. Repères.
- Ragan et Watson (2004), « Is the debt war over ? », The Institute for Research on Public Policy.
- Raimbault G. (2003), « Mille termes pour comprendre l'Union européenne après l'introduction de l'euro », L'Harmattan.
- Randrianja S. (2012), « Madagascar, le coup d'Etat de mars 2009 », Karthala.
- Rapport Pébereau (2005), « Des finances publiques au service de notre avenir : rompre avec la facilité de la dette publique pour renforcer notre croissance et notre cohésion sociale », MINEFI

- Rassat et al. (2010), « Stratégies fiscales internationales », Maxima, Ed. Laurent du Mesnil, p. 163.
- Raut et Virmani (1990), « Determinants of consumption and savings behaviour in developing countries », *The World Bank Economic Review*, vol. 3 n° 3, pp. 379-393.
- Raveaud G. (2008), « Dette publique et indépendance de la Banque Centrale », *Alternatives économiques*, DT en ligne 2008.
- Razafindrakoto et al. (2009), « Measuring the informal sector and informal employment : the experience drawn from 1-2-3 surveys in African countries », *African Statistical Journal*, Vol. 9, Special Issue, November, 88-14.
- Reinhart et Rogoff (2010), « Growth in a time of debt, NBER Working Paper N° 15639.
- Rémond C. (2007), « Le consentement à l'impôt: fondements historiques d'un principe à valeur constitutionnelle », Université Montesquieu-Bordeaux IV.
- Ricardo (1821), « Principes de l'économie politique et de l'impôt », Paris, Flammarion, coll., « Champs » (2002).
- Robinson, 1985), « Collusion and the choice of an auction », *Rand Journal of Economics*, vol. 16, pp. 141-143.
- Rodrik (2006), « Good-bye Washington consensus. Hello Washington confusion », Harvard University.
- Rogoff (1985), « The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target », *Quarterly journal of political economy*, Vol. 110 n° 4, pp. 1169-1189.
- Roubillard et Roubaud (2005), « Madagascar, face au défi des Objectifs du Millénaire pour le développement », IRD.
- Sachs J. D. (2007), « Developing country debt and economic performance », *NBER country studies* vol. 2.
- Saez (2001), « Using elasticities to derive optimal income tax rates », in *Review of economic studies*, n° 68, pp. 205-229.
- Saez et al. (Ihori et Sato) (2002), « Deficit and fiscal reform in Japan », Ed. Kluwer Academic Publishers Group.
- Saint-Paul (1992), « Fiscal policy in an endogenous growth model », *Quarterly Journal of Economics* n° 107, pp. 1243-1259.
- Samimi et al. (2012), « Estimation of inflation tax capacity in Iran », *Middle East Journal of scientific research*, vol. 11 n° 1, pp. 113-116.
- Santiso C. (2009), « The political economy of Government auditing », Routledge.



- Sargent et Wallace (1981), « Some unpleasant monetarist arithmetic », *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Saturno J. V. (2011), « The origination clause of the US constitution : interpretation and enforcement », CRS Report for Congress, RL31399.
- Say J. B., 1803), « De l'impôt et de ses effets en général, Traité d'économie politique », Livre 3, Chapitre 10.
- Schmitt (2008), « Legal offshore tax havens : how to take advantage of the IRS code and pay less taxes », Atlantic Publishing Group, Inc, pp. 124-134.
- Schwengler B. (2012), « Déficits publics : inertie française », p. 56, L'Harmattan.
- Scully (1991), « Tax rates, tax revenues and economic growth », NCPA Policy Report n° 159.
- Scully (1995, 1996, 2000, 2002), « The growth-maximizing tax rate », *Pacific Economic Review*, Vol .5, Issue 1, pp. 93-96.
- Scully G. et P. Caragata (2000), « Taxation and the limits of Government », Kluwer academic publisher, p. 30.
- Seater (1993), « Ricardian equivalence », *Journal of Economic Literature*, vol. 31, pp. 142-190.
- Servet J. M. ( 2006), « Le banquier aux pieds nus : la microfinance », Ed. Odile Jacob, p. 214.
- Shirazi et Shah (1991), « Tax policy in developing countries », *World Bank Symposium*, p. 158.
- Silva A. D. et al. (2006), « Scope and), « fundamental challenges to public debt risk management », the « Brazilian DMO perspective ».
- Simon A. (1997), « Géopolitique et stratégies d'entreprise », Edition Interfaces, p. 42.
- Singh M. et K. Youssef (2010), « Price of risk from large financial », WP n° 10/190, FMI.
- Skinner (1996), « Taxation and economic growth », *National Tax Journal*, Vol. 49 n° 4.
- Slatyer W. (2008), « The debt delusion : evolution and management of financial risk », Universal publishers.
- Sorensen P. D. (2012), « The theory of optimal taxation : new development and policy relevance », *Nationalokonomisk Tdsskrift* 148, pp. 212-244.
- Sorman G. (2008), « L'économie ne ment pas », Edition Fayard.
- Stanyer, 2010), « Guide to investment strategy », 2<sup>nd</sup> edition, The Economist.
- Stapenhurst R., (2008), « Legislative oversight and budgeting : a world perspective », World Bank Institute.
- Stehn S. J. et D. Vines (2008), « Strategic interaction between an independent central bank and a myopic Government with Government debt », IMF WP/08/164.

- Stein et al. (2001), « A Comparables Approach to Measuring Cashflow-at-Risk for Non-financial Firms », *Journal of Applied Corporate Finance*, 13(4), pp.100-109.
- Stock et Watson (1991, 1993), « A procedure for predicting recessions with leading indicators: Econometric issues and recent experience », in *New Research on Business Cycles, Indicators and Forecasting*, pp. 95-176, NBER.
- Strate et al. (1993), « Election-driven tax and expenditure cycles », *Urban Affairs Review*, vol 28 n° 3.
- Strauch et Hagen (2000), « Fondements d'une analyse institutionnelle comparée », Ed. Albin Michel.
- Strauch et Hagen (2000), « Institutions, politics and fiscal policy », Kluwer, Boston.
- Stuart (1981), « Swedish tax rates, labor supply, and tax revenues », *The Journal of Political Economy*, 89 (5) : 1020-1038.
- Sundararajan V. et al. (1997), « Coordinating public debt and monetary management », FMI p. 98.
- Sutherland et al. (2012), « Debt and macroeconomic stability », OCDE WP n° 1003.
- Sutherland et Hoeller (2012), « Debt and macroeconomic stability : an overview of the literature and some empirics », OCDE WP n° 1006.
- Swapen et al. (2007), « Debt overhang and economic growth : the Asian and the Latin American experiences », *Economic systems*, vol. 31, pp. 3-11.
- Szpiro (2009), « Economie monétaire et financière », *Ouvertures économiques*, De Boeck.
- Tanzi V. (1992), « Fiscal policies in economies in transition », IMF.
- Tauzin (2011), « L'intérêt de l'entreprise et le droit fiscal », L'Harmattan.
- Thauvron A. (2010), « Gestion du patrimoine », 2<sup>ème</sup> édition, DUNOD, p.318.
- Tobin (1963), « An essay on the principles of debt management, Fiscal and Debt Management Policies », Englewood Cliffs, pp. 143-218.
- Tomz M. (2012), « Reputation and international cooperation : sovereign debt across three centuries », Princeton University Press
- Tonye A. (2010), « Pratique juridique des financements structurés en Afrique », L'Harmattan, p. 179.
- Trabandt M. et H. Uhlig (2009), « How far are we from the slippery slope ? The Laffer curve revisited », NBER WP n° 15343.
- Tremblay P. P. (2012), « L'argent de l'Etat : pourquoi et comment ? », *Le revenu*, Tome 1, Presse de l'Université du Québec.
- Tucker I. B. (2010), « Survey of economics », SWEP, p. 374.

- Tucker I.B. (2007), « Macroeconomics for today », 5th edition, Thompson South-Western.
- Védie (2011), « Macroéconomie », 3<sup>ème</sup> édition, Dunod, p. 120.
- Verdier A. C. (2001), « Libéralisation financière et croissance économique : le cas de l'Afrique subsaharienne », L'Harmattan.
- Videau Y. (2011), « L'indépendance des Banques Centrales renforce-t-elle l'efficacité des politiques économiques ? », CREG, Université de Versailles.
- Villieu (2010), « Macroéconomie : consommation et épargne », 3<sup>ème</sup> édition, Coll. Repères, La Découverte, p. 66.
- Villieu (2011), « Quel objectif pour la dette publique à moyen terme ? », DR n° 2011-12, Laboratoire d'économie d'Orléans.
- von Seysenegg M. T. (2002), « The effects of tax rate on economic growth in the European union », Seminar paper, Grinn.
- Wagon B. (1997), « L'Afrique face à son destin, quel projet de développement en l'an 2000 », L'Harmattan, p. 192.
- Wallace (1981), « A Modigliani-Miller theorem for open-market operations », American Economic Review, 71, 267-74.
- Wanniski J. (1978), « Taxes, revenues and the Laffer curve », Basic Books.
- Wigger B. U (2007), « A note on public debt, tax-exempt bonds and Ponzi game », IMF WP 07/162.
- Willett T. D. (1988), « Political business cycle : The political economy of money, inflation and unemployment », Duke University.
- Woo (2009), « Why do more polarized countries run more procyclical fiscal policy ? », Review of Economics and Statistics, vol. 91(4), pp. 850-70.
- Yared P. (2010), « Politicians, taxes and debt », Review of Economic Studies, vol. 77 n° 2.
- Zieman (2012), « Debt and macroeconomic stability : debt and business cycle », OCDE WP n° 1005.
- Zlotowski Y. (2010), « Après la crise, la grille de lecture du risque souverain remise en cause », COFACE 10/2010.

## ANNEXES

### Annexe 1-Calcul du taux de prélèvements obligatoires

Le taux de prélèvements obligatoires utilisé dans cette thèse est différent du ratio « recettes fiscales/PIB » et se calcule de la telle manière à mieux refléter la charge fiscale que les agents économiques ont à supporter. En revanche, à cause de la difficulté relative à la prise en compte de la disparité ou de l'hétérogénéité des agents économiques, on se contentera d'une méthode de calcul « à la moyenne ». Ainsi, le taux de prélèvements obligatoires se définirait comme la part du revenu que les ménages ou les entreprises affectent aux différents impôts auxquels ils sont soumis. Compte-tenu des différences entre les ménages et les entreprises en tant que secteurs institutionnels, ils sont soumis à différents prélèvements obligatoires. On calculera, de ce fait, un taux de prélèvements obligatoires distincts pour ces deux groupes d'agents économiques pour faire ressortir, par la suite, un taux unique, obtenu à partir d'une moyenne entre les deux taux calculés.

En ce qui concerne les ménages, on suppose qu'ils sont assujettis aux prélèvements suivants :

- à l'impôt sur le revenu, (*IR*) ;
- à l'impôt sur les biens et services<sup>617</sup>, (*IBS*) ;
- aux cotisations sociales salariales, (*CSS*) ;
- à l'impôt foncier<sup>618</sup>, (*IF*).

Ainsi, la charge fiscale des ménages, notée ( $CF^m$ ), est obtenue par l'expression suivante :

$$(CF^m) = (IR) + (IBS) + (CSS) + (IF)$$

Comme base de calcul de ( $CF^m$ ), on se basera sur un ménage de taille moyenne<sup>619</sup> et on se servira du revenu annuel moyen (ou salaire annuel moyen) pour l'IR, les CSS et

---

<sup>617</sup> L'impôt sur les biens et services comprend, entre autres, la TVA et les taxes sur les produits pétroliers.

<sup>618</sup> L'impôt foncier est une taxe d'habitation pour les locataires et une taxe foncière pour les propriétaires.

<sup>619</sup> Le ménage de taille moyenne diffère selon les pays et il se caractérise par le nombre d'individus qui composent chaque ménage.

l'IF et du panier-type<sup>620</sup> annualisé pour l'IBS. Le tableau suivant permet de faire ces calculs :

### **Modèle de calcul de la charge fiscale des ménages**

Catégories de PO	Base annuelle	Taux d'imposition moyen (en %)	Montant de PO
<i>IR</i>	Revenu annuel moyen	Taux applicable au ménage de taille moyenne	.....
<i>IBS</i>	Panier-type annualisé	Taux moyen pondéré des IBS	.....
<i>CSS</i>	Revenu annuel moyen	Taux applicable au ménage de taille moyenne	.....
<i>IF</i>	Revenu annuel moyen	Taux applicable au ménage de taille moyenne	.....
<b>Somme de PO</b>			<b>Charge fiscale</b>

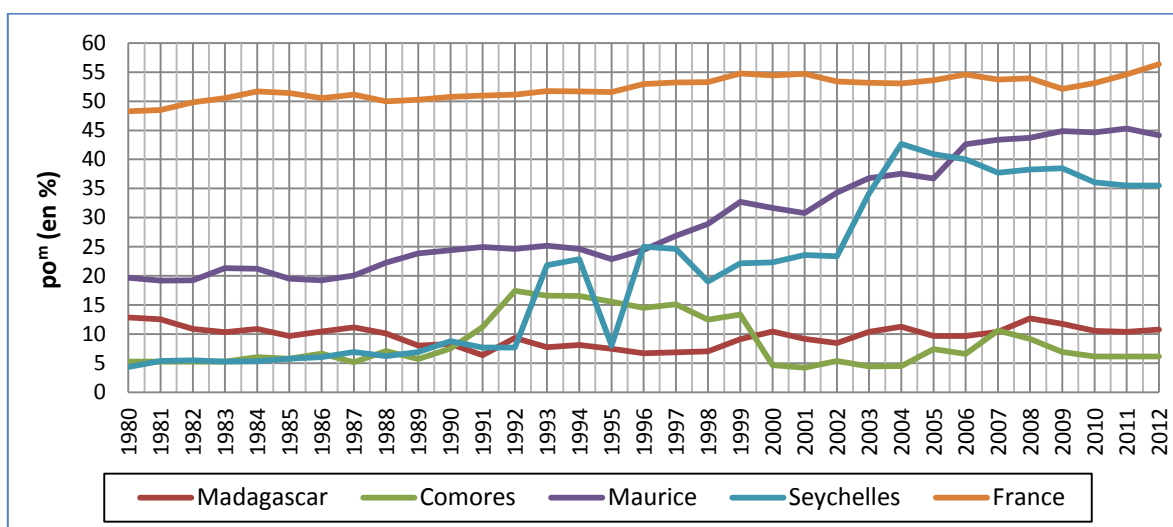
Pour obtenir le taux des prélèvements obligatoires sur les ménages, noté ( $po^m$ ), il suffit de rapporter la charge fiscale ( $CF^m$ ) au revenu annuel moyen ( $RAM$ ) des ménages dans chaque pays.

$$po^m = \frac{CF^m}{RAM} \times 100$$

L'application de cette approche aux différents pays de la Commission de l'Océan Indien a permis d'obtenir les résultats suivants sur la période 1980-2012 concernant le taux de prélèvements obligatoires sur les ménages ( $po^m$ ) : la France se distingue des quatre autres pays avec un taux de prélèvements avoisinant en moyenne les 52%. Elle est suivie par l'île Maurice, laquelle enregistre un taux moyen de près de 29%. Les Comores et Madagascar prélèvent moins d'impôts et de cotisations sociales sur les ménages avec des taux qui se stabilisent autour de 9%. En revanche, les Seychelles sont celles qui enregistrent le plus de hausse en matière de prélèvements obligatoires sur les ménages car leur taux est passé en trente ans de 4% à un peu plus de 35%, ce qui multiplie par huit la charge fiscale que les ménages doivent supporter.

<sup>620</sup> Le panier-type correspond au montant moyen des courses hebdomadaires effectuées par un ménage. Pour obtenir la valeur annualisée, il suffit de le multiplier par 52 (comme une année = 52 semaines).

**Evolution (en %) du taux de prélèvements obligatoires ( $po^m$ )  
sur les ménages dans les pays de la COI (1980-2012)**



Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat).

Pour les entreprises, on peut procéder de la même manière en considérant qu'elles sont soumises aux impôts suivants :

- impôt sur les sociétés, (*IS*) ;
- impôt sur les biens et services, (*IBS*) ;
- cotisations sociales patronales, (*CSP*) ;
- impôt foncier, (*IF*) ;
- impôt sur la production, (*IP*).

De ce fait, la charge fiscale sur les entreprises, notée ( $CF^e$ ), correspond à la somme de ces différents prélèvements, soit :

$$(CF^e) = (IS) + (IBS) + (CSP) + (IF) + (IP)$$

Les calculs porteront sur une entreprise de taille moyenne et se baseront sur le chiffre d'affaires annuel moyen pour l'*IBS*, l'*IF* et l'*IP*, sur le bénéfice annuel moyen pour l'*IS* et sur le revenu annuel moyen des ménages pour les *CSP*. Le tableau suivant permet de faire ces calculs :

## Modèle de calcul de la charge fiscale des entreprises

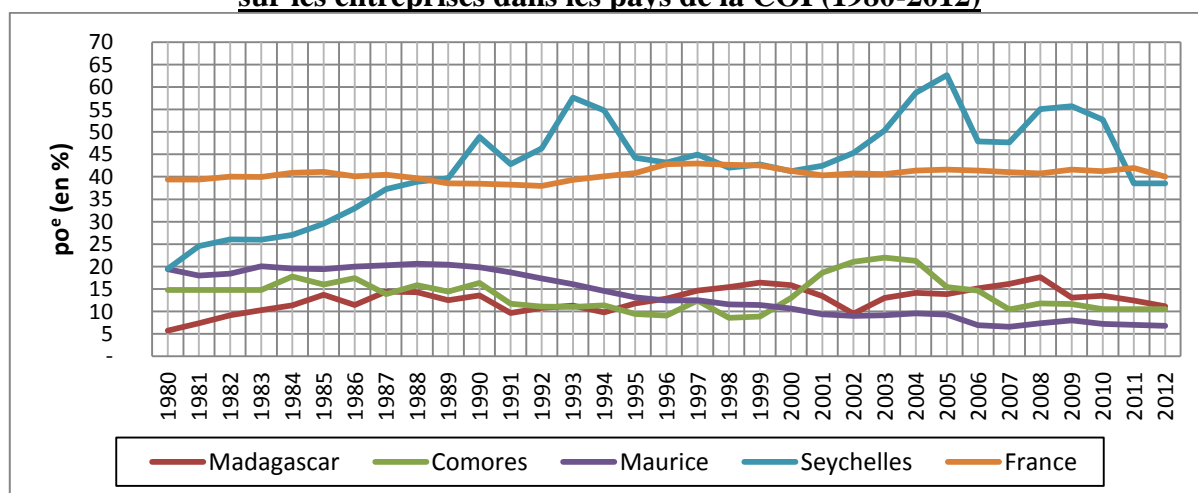
Catégories de <i>PO</i>	Base annuelle	Taux d'imposition moyen	Montant de <i>PO</i>
<i>IS</i>	Bénéfice annuel moyen	Taux pour une entreprise de taille moyenne	.....
<i>IBS</i>	CA annuel moyen	Taux moyen pondéré des IBS	.....
<i>CSP</i>	Revenu annuel moyen	Taux pour le ménage de taille moyenne	.....
<i>IF</i>	CA annuel moyen	Taux pour une entreprise de taille moyenne	.....
<i>IP</i>	CA annuel moyen	Taux pour une entreprise de taille moyenne	.....
Somme de <i>PO</i>			Charge fiscale

Le taux de prélèvements obligatoires sur les entreprises ( $po^e$ ) est, alors, égal au rapport entre la charge fiscale ( $CF^e$ ) et le chiffre d'affaires annuel moyen ( $CAAM$ ) des entreprises, soit :

$$po^e = \frac{CF^e}{CAAM} \times 100$$

Les résultats de ces calculs peuvent être visualisés par le graphique suivant, montrant l'évolution du taux de prélèvements obligatoires sur les entreprises dans les différents pays de la Commission de la l'Océan Indien. Les configurations restent à peu près les mêmes car la France fait toujours partie des pays qui enregistrent un fort taux de prélèvements obligatoires. Dans le cas présent, la charge fiscale qu'elle exerce sur les entreprises est de l'ordre de 40% en moyenne sur la période 1980-2012. Cependant, elle est devancée par les Seychelles qui affichent un taux moyen de près de 43% malgré la tendance baissière de ces dernières années. En revanche, pour l'île Maurice, les Comores et Madagascar, le taux moyen de prélèvements sur les entreprises restent inférieur à 14% sur l'ensemble de la période étudiée et il demeure assez stable.

**Evolution (en %) du taux de prélèvements obligatoires ( $po^e$ ) sur les entreprises dans les pays de la COI (1980-2012)**



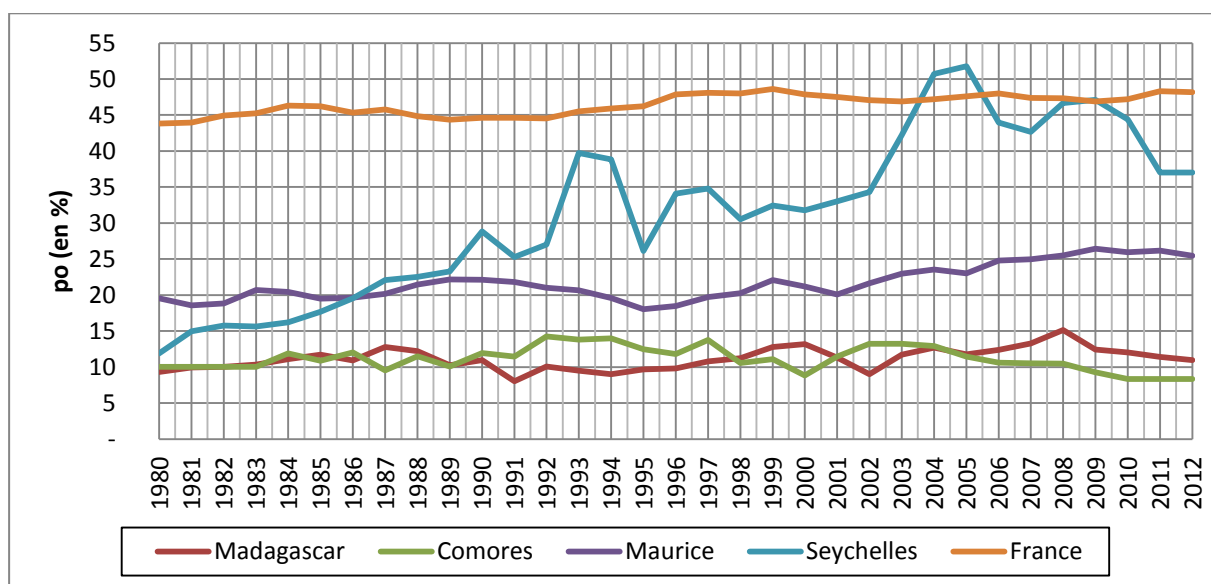
Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat).

Enfin, pour déterminer le taux de prélèvements obligatoires ( $po$ ) dans les pays, il suffit de calculer la moyenne des deux taux, ( $po^m$ ) et ( $po^e$ ), qui viennent d'être calculés, ce qui donne :

$$po = \frac{po^m + po^e}{2}$$

Ainsi, après les différents calculs en d'application de cette procédure simplifiée de détermination du taux de prélèvements obligatoires, les conclusions précédentes concernant la situation des différents pays semblent se confirmer. En effet, de manière générale, la France reste le pays qui pratique le plus de pression fiscale sur les agents économiques avec un taux de prélèvements obligatoires moyen de 46%. Elle est suivie par les Seychelles avec un taux de près de 32%. L'île Maurice se trouve dans une situation intermédiaire car elle n'exerce qu'une charge fiscale de 22% en moyenne sur toute la période de 1980-2012. En revanche, les Comores et Madagascar se trouvent en dernière position avec un taux de prélèvements obligatoires tournant autour de 11%.

**Evolution (en %) du taux de prélèvements obligatoires (po),  
tout agent confondu, dans les pays de la COI (1980-2012)**



Sources : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, INSEE, INSTAT, EconomyWatch, Afristat).

Pour les Comores et Madagascar, la faiblesse de la pression fiscale peut être considérée comme un avantage tout comme il peut s'agir d'un handicap. En effet, un effet avec une charge fiscale faible peut améliorer les incitations des agents économiques à investir, et elle



peut être une véritable politique d'attraction des investisseurs par le Gouvernement. Toutefois, une faible pression fiscale peut, également, vouloir dire, soit l'inefficacité de l'administration fiscale à collecter les impôts soit la situation d'un pays qui se trouvera ou qui se trouve dans des problèmes de finances publiques pour que l'Etat puisse assurer ses fonctions de base, telles que la justice, la sécurité ou encore la lutte contre les inégalités. Dans une telle configuration, la faiblesse de la pression fiscale peut, plutôt être un facteur désincitatif pour les investisseurs qui cherchent à tout prix un cadre permettant de sécuriser leurs investissements.

Outre ce petit rappel sur la nécessité de prendre des précautions quant à l'interprétation du taux de prélèvements obligatoires, il convient de souligner que les résultats qui viennent d'être présentés ne sont pas très différents de ceux fournis par les mesures habituels de la pression fiscale. Toutefois, ils ont le mérite de montrer que cette dernière semble, généralement, être sous-estimée dans la plupart des pays. Par exemple, la France affiche selon les chiffres de l'INSEE, une pression fiscale de l'ordre de 41% en moyenne sur la même période contre 46%, ce qui fait 4 points de pourcentage de différences, que l'on ne doit pas négliger dans les décisions du choix du financement fiscal pour faire face aux dépenses publiques ou au déficit public, comme on le verra ultérieurement.

Pour résumer les résultats qui viennent d'être présentés, on se propose de les compiler dans le tableau suivant, lequel fournit les valeurs moyennes des différents taux de prélèvements obligatoires dans les pays de la Commission de l'Océan Indien. Ce tableau reprend les chiffres mentionnés auparavant lors de la présentation des trois taux de prélèvements obligatoires, notamment le taux sur les ménages ( $po^m$ ), le taux sur les entreprises ( $po^e$ ) et, enfin, le taux global ( $po$ ).

#### **Taux moyen de prélèvements obligatoires dans les pays de la COI (1980-2012)**

<b>Pays</b>	<b>(<math>po^m</math>)</b>	<b>(<math>po^e</math>)</b>	<b>(<math>po</math>)</b>
<b>Comores</b>	8,5 %	13,82 %	11,16 %
<b>France</b>	52,27 %	40,59 %	46,43 %
<b>Madagascar</b>	9,69 %	12,59 %	11,14 %
<b>Maurice</b>	29,75 %	13,66 %	21,71 %
<b>Seychelles</b>	20,40 %	42,59 %	31,51 %

Source : calculs de l'auteur à partir de différentes bases de données (FMI, WDI, Eurostat, Afristat)

### **Exemple de calcul du taux de prélèvements obligatoires - Comores**

Années	Impôts ménages	PIB ménages	po <sup>m</sup>	Impôts entreprises	PIB entreprises	po <sup>e</sup>	po
1980	551 235 752,70	10 437 600 051,20	5,28	2 123 399 260,42	14 351 700 070,40	14,80	10,04
1981	655 952 370,94	12 420 399 923,20	5,28	2 526 775 109,38	17 078 049 894,40	14,80	10,04
1982	743 388 785,15	14 076 000 665,60	5,28	2 863 586 385,41	19 354 500 915,20	14,80	10,04
1983	897 728 000,00	16 998 400 000,00	5,28	3 458 112 000,00	23 372 800 000,00	14,80	10,04
1984	1 140 669 457,00	18 787 200 204,80	6,07	4 585 630 443,00	25 832 400 281,60	17,75	11,91
1985	1 188 734 043,00	20 574 399 692,80	5,78	4 526 766 057,00	28 289 799 577,60	16,00	10,89
1986	1 496 796 000,00	22 508 000 051,20	6,65	5 392 704 000,00	30 948 500 070,40	17,42	12,04
1987	1 219 375 000,00	23 614 000 332,80	5,16	4 502 625 000,00	32 469 250 457,60	13,87	9,52
1988	1 759 065 000,00	24 718 399 897,60	7,12	5 395 935 000,00	33 987 799 859,20	15,88	11,50
1989	1 448 480 000,00	25 358 799 667,20	5,71	5 037 520 000,00	34 868 349 542,40	14,45	10,08
1990	2 045 410 000,00	27 229 600 000,00	7,51	6 135 590 000,00	37 440 700 000,00	16,39	11,95
1991	3 120 730 000,00	27 852 000 000,00	11,20	4 481 270 000,00	38 296 500 000,00	11,70	11,45
1992	4 913 340 000,00	28 183 200 000,00	17,43	4 295 660 000,00	38 751 900 000,00	11,09	14,26
1993	4 964 820 000,00	29 852 800 000,00	16,63	4 525 180 000,00	41 047 600 000,00	11,02	13,83
1994	5 126 140 000,00	30 940 400 000,00	16,57	4 841 860 000,00	42 543 050 000,00	11,38	13,97
1995	5 398 290 000,00	34 724 800 000,00	15,55	4 504 710 000,00	47 746 600 000,00	9,43	12,49
1996	5 136 920 000,00	35 372 800 000,00	14,52	4 432 080 000,00	48 637 600 000,00	9,11	11,82
1997	5 614 480 000,00	37 138 400 000,00	15,12	6 353 520 000,00	51 065 300 000,00	12,44	13,78
1998	4 764 140 000,00	38 121 200 000,00	12,50	4 512 860 000,00	52 416 650 000,00	8,61	10,55
1999	5 487 120 000,00	41 112 800 000,00	13,35	5 021 880 000,00	56 530 100 000,00	8,88	11,12
2000	2 019 996 200,00	43 124 400 000,00	4,68	7 703 243 800,00	59 296 050 000,00	12,99	8,84
2001	2 051 128 610,00	48 406 000 000,00	4,24	12 423 544 054,00	66 558 250 000,00	18,67	11,45
2002	2 831 190 000,00	52 517 200 000,00	5,39	15 206 520 000,00	72 211 150 000,00	21,06	13,22
2003	2 532 883 000,00	56 574 800 000,00	4,48	17 089 298 333,33	77 790 350 000,00	21,97	13,22
2004	2 597 159 676,64	57 438 400 000,00	4,52	16 809 704 725,36	78 977 800 000,00	21,28	12,90
2005	4 562 508 000,00	61 244 800 000,00	7,45	12 988 192 000,00	84 211 600 000,00	15,42	11,44
2006	4 175 841 000,00	63 245 600 000,00	6,60	12 727 459 000,00	86 962 700 000,00	14,64	10,62
2007	7 106 835 000,00	66 850 400 000,00	10,63	9 571 265 000,00	91 919 300 000,00	10,41	10,52
2008	6 529 799 000,00	71 218 800 000,00	9,17	11 540 201 000,00	97 925 850 000,00	11,78	10,48
2009	5 270 770 000,00	75 814 224 882,38	6,95	12 121 230 000,00	104 244 559 213,27	11,63	9,29
2010	4 980 436 897,04	80 736 565 706,90	6,17	11 671 479 780,00	111 012 777 846,98	10,51	8,34
2011	5 330 065 365,52	86 404 301 771,32	6,17	12 490 821 874,82	118 805 914 935,57	10,51	8,34
2012	5 630 035 320,52	91 267 036 604,21	6,17	13 193 790 979,10	125 492 175 330,79	10,51	8,34

Source : WDI, Office national des statistiques (ONS)/Comores, calculs de l'auteur.

Le revenu des ménages est approximé par (PIB x 40%) (ONS Comores)

Le revenu des entreprises est approximé par (PIB x 55%) (ONS Comores)

po : moyenne arithmétique de po<sup>m</sup> et po<sup>e</sup> (ONS Comores)

## **Annexe 2-Effets financiers positifs des prélèvements obligatoires**

<b>Années</b>	<b>Comores</b>	<b>France</b>	<b>Madagascar</b>	<b>Maurice</b>	<b>Seychelles</b>
1980					
1981	3,49	0,32	(1,78)	0,09	0,74
1982	1,44	0,37	1,53	0,20	0,42
1983	1,28	0,28	2,12	0,02	1,25
1984	0,93	0,23	1,66	0,42	0,46
1985	1,57	0,17	2,97	1,26	0,54
1986	0,74	0,13	0,82	0,31	0,75
1987	(0,21)	0,14	0,73	0,86	1,33
1988	(0,30)	0,12	5,86	0,98	1,12
1989	0,96	0,16	2,60	0,65	0,79
1990	0,77	0,13	2,03	0,37	0,74
1991	(0,43)	0,11	(3,50)	(0,16)	0,66
1992	0,44	0,06	4,24	0,60	0,50
1993	0,01	0,07	0,82	0,24	0,35
1994	0,82	0,09	2,49	0,00	0,70
1995	(0,93)	0,09	5,25	(0,47)	0,01
1996	(1,11)	0,12	3,63	0,03	(0,11)
1997	1,12	0,08	2,73	0,34	1,53
1998	(1,44)	0,06	0,27	0,06	0,56
1999	0,54	0,10	2,04	0,26	0,72
2000	(1,99)	0,08	1,09	(0,20)	0,49
2001	3,75	0,07	0,39	(0,10)	(0,17)
2002	1,60	0,05	(3,02)	0,31	0,44
2003	(0,41)	0,05	6,08	0,46	0,86
2004	0,29	0,11	4,58	0,03	0,48
2005	1,35	0,12	1,08	0,13	0,34
2006	(0,30)	0,10	2,66	0,35	0,36
2007	1,42	0,07	(0,84)	(0,09)	0,32
2008	2,22	0,06	1,88	0,94	1,02
2009	0,75	(0,08)	(2,21)	0,71	0,83
2010	3,02	0,07	0,81	(0,08)	0,07
2011	(1,16)	0,12	0,02	0,60	0,28
2012	1,04	0,07	1,51	0,40	0,40
2013	0,66	0,12	1,58	0,30	0,59
<b>Moyenne</b>	<b>1,34</b>	<b>0,12</b>	<b>2,29</b>	<b>0,41</b>	<b>0,64</b>

Calculs d'élasticité entre R et po, résultats retenus : moyenne des valeurs positives

### Annexe 3-Exemple de calcul de l'effet financier négatif des prélèvements obligatoires (Comores)

Années	Consommation	Investissement	Recettes publiques	po <sup>m</sup>	po <sup>e</sup>	ε <sub>R/C</sub>	ε <sub>C/pom</sub>	ε <sub>R/I</sub>	ε <sub>I/poe</sub>
1980	20 672 000 000,00	1 383 000 064,00	8 079 095 250,49	5,28	14,80				
1981	24 695 001 088,00	1 587 000 064,00	10 277 690 326,32	5,84	9,80	1,40	3,33	1,84	1,00
1982	27 040 999 424,00	1 852 999 936,00	11 596 378 165,47	6,44	11,40	1,35	1,48	0,77	1,71
1983	31 938 000 896,00	2 168 000 000,00	13 087 486 492,95	5,28	14,80	0,71	3,43	0,76	1,49
1984	34 394 001 408,00	2 856 999 936,00	14 542 000 000,00	6,07	17,75	1,45	1,27	0,35	2,15
1985	37 413 998 592,00	2 988 000 000,00	17 025 000 000,00	5,78	16,00	1,94	1,52	3,72	0,26
1986	41 542 000 640,00	2 848 000 000,00	18 543 000 000,00	6,65	17,42	0,81	1,66	(1,90)	(0,29)
1987	44 109 000 704,00	3 148 000 000,00	18 181 000 000,00	5,16	13,87	(0,32)	1,20	(0,19)	0,60
1988	46 230 999 040,00	3 663 000 064,00	17 545 000 000,00	7,12	15,88	(0,73)	0,68	(0,21)	1,18
1989	50 333 999 104,00	4 062 000 128,00	19 241 000 000,00	5,71	14,45	1,09	1,55	0,89	0,69
1990	53 577 000 000,00	4 548 000 000,00	21 019 000 000,00	7,51	16,39	1,43	0,86	0,77	0,83
1991	55 573 000 000,00	5 023 000 000,00	19 977 000 000,00	11,20	11,70	(1,33)	0,33	(0,47)	0,64
1992	58 268 000 000,00	5 275 000 000,00	21 218 000 000,00	17,43	11,09	1,28	0,28	1,24	0,43
1993	58 585 000 000,00	6 344 000 000,00	21 252 000 000,00	16,63	11,02	0,29	0,03	0,01	1,83
1994	64 193 000 000,00	7 080 000 000,00	23 699 000 000,00	16,57	11,38	1,20	0,58	0,99	1,05
1995	72 115 000 000,00	7 935 000 000,00	20 950 000 000,00	15,55	9,43	(0,94)	0,79	(0,96)	1,06
1996	74 848 000 000,00	6 943 000 000,00	18 195 000 000,00	14,52	9,11	(3,47)	0,26	1,05	(1,33)
1997	84 873 000 000,00	6 850 000 000,00	21 011 000 000,00	15,12	12,44	1,16	0,89	(11,55)	(0,15)
1998	87 907 000 000,00	6 658 000 000,00	17 812 000 000,00	12,50	8,61	(4,26)	0,29	5,43	(0,23)
1999	94 126 000 000,00	6 725 000 000,00	18 885 000 000,00	13,35	8,88	0,85	0,53	5,99	0,12
2000	101 313 500 000,00	6 730 000 000,00	15 556 000 000,00	4,68	12,99	(2,31)	1,63	(237,09)	0,01
2001	107 760 964 500,00	6 792 250 000,00	22 235 000 000,00	4,24	18,67	6,75	1,50	46,42	0,07
2002	113 733 327 500,00	6 860 172 500,00	26 929 000 000,00	5,39	21,06	3,81	1,03	21,11	0,05
2003	125 474 824 050,00	6 997 375 950,00	25 482 000 000,00	4,48	21,97	(0,52)	2,31	(2,69)	0,09
2004	135 249 676 531,00	7 137 323 469,00	26 434 000 000,00	4,52	21,28	0,48	1,72	1,87	0,09
2005	151 303 556 826,93	7 351 443 173,07	30 509 000 000,00	7,45	15,42	1,30	1,59	5,14	0,14
2006	159 118 883 000,00	7 388 700 000,00	29 534 000 000,00	6,60	14,64	(0,62)	0,78	(6,31)	0,03
2007	169 080 300 000,00	8 395 900 000,00	33 945 000 000,00	10,63	10,41	2,39	0,59	1,10	0,93
2008	186 642 300 000,00	8 944 500 000,00	41 853 000 000,00	9,17	11,78	2,24	1,13	3,57	0,63
2009	200 671 000 000,00	14 566 100 000,00	44 776 000 000,00	6,95	11,63	0,93	1,08	0,11	5,33
2010	217 186 223 300,00	15 731 388 000,00	58 869 000 000,00	8,26	12,56	3,82	1,00	3,93	0,69
2011	235 060 649 477,59	16 989 899 040,00	50 907 000 000,00	9,42	13,81	(1,64)	0,87	(1,69)	0,64
2012	254 406 140 929,60	18 349 090 963,20	57 760 000 000,00	10,67	15,13	1,64	0,77	1,68	0,58
				Total		0,69	1,15	(4,82)	0,70
						(A)	(B)	(C)	(D)
				(A) + (B) + (C) + (D) = EFp-					

### Annexe 4-Taux de prélèvements obligatoires courant et optimal

Années	Comores		France		Madagascar		Maurice		Seychelles	
	po	pof*	po	pof*	po	pof*	po	pof*	po	pof*
1980	10,04	16,59	43,82	46,89	9,31	23,29	19,54	26,17	11,91	24,94
1981	10,04	16,15	43,93	49,51	9,95	19,11	18,57	27,78	14,98	24,94
1982	10,04	16,72	44,92	50,88	10,02	15,42	18,83	27,32	15,78	24,94
1983	10,04	18,39	45,24	51,25	10,32	14,26	20,69	26,91	15,64	25,66
1984	11,91	21,21	46,29	52,26	11,11	14,74	20,43	24,96	16,20	27,91
1985	10,89	21,81	46,24	52,93	11,70	12,54	19,48	24,62	17,65	29,94
1986	12,04	20,58	45,32	52,32	10,93	11,75	19,61	21,86	19,54	34,65
1987	9,52	19,08	45,80	51,74	12,80	10,35	20,17	20,57	22,08	30,78
1988	11,50	18,78	44,84	51,07	12,22	11,87	21,45	21,39	22,54	30,06
1989	10,08	20,03	44,37	49,92	10,27	15,64	22,15	21,65	23,28	33,93
1990	11,95	18,99	44,62	50,59	10,94	13,54	22,12	21,86	28,84	32,18
1991	11,45	18,66	44,62	51,72	8,03	13,16	21,82	21,87	25,28	35,71
1992	14,26	19,01	44,55	53,05	10,06	15,81	21,00	22,33	27,02	36,45
1993	13,83	19,00	45,52	55,87	9,50	16,37	20,63	20,35	39,73	45,11
1994	13,97	18,19	45,91	55,16	9,00	15,71	19,60	21,62	38,84	48,13
1995	12,49	14,21	46,21	55,49	9,66	14,00	18,01	21,36	26,13	40,24
1996	11,82	13,99	47,87	55,60	9,79	14,13	18,46	20,91	34,07	43,94
1997	13,78	13,18	48,08	55,28	10,77	13,82	19,71	22,25	34,80	41,37
1998	10,55	12,15	47,98	53,83	11,23	15,85	20,26	21,08	30,53	47,55
1999	11,12	10,56	48,61	53,66	12,78	14,16	22,07	23,02	32,46	45,27
2000	8,84	11,07	47,86	52,73	13,16	14,40	21,17	21,80	31,76	44,93
2001	11,45	12,82	47,51	52,71	11,33	13,55	20,08	23,05	33,00	40,37
2002	13,22	12,58	47,06	53,94	8,99	11,08	21,65	22,23	34,32	49,92
2003	13,22	11,58	46,90	54,48	11,70	13,92	22,98	23,75	42,23	43,67
2004	12,90	12,51	47,22	54,34	12,71	17,92	23,56	23,04	50,70	49,58
2005	11,44	12,36	47,61	54,65	11,77	15,18	23,01	23,09	51,79	46,43
2006	10,62	12,67	48,00	54,05	12,39	15,23	24,77	22,84	43,96	55,98
2007	10,52	14,32	47,37	53,67	13,28	13,23	24,96	20,25	42,67	55,23
2008	10,48	15,35	47,33	54,36	15,15	13,23	25,52	21,13	46,67	52,66
2009	9,29	17,27	46,87	57,92	12,44	10,82	26,43	25,40	47,10	77,23
2010	8,34	17,14	47,18	57,71	12,05	9,68	25,93	24,19	44,38	77,00
2011	8,34	17,08	48,29	57,01	11,41	11,32	26,16	25,11	37,00	81,64
2012	8,34	22,98	48,18	57,61	10,97	10,63	25,48	24,11	37,00	98,06
	11,16	16,27	46,43	53,46	11,14	14,11	21,71	23,03	31,51	44,74

### Annexe 5-Produit intérieur brut (en UML)

Années	Comores	France	Madagascar	Maurice	Seychelles
1980	26 094 000 128,00	444 707 000 000,00	170 803 653 112,53	8 733 537 364,74	2 358 505 149,60
1981	31 050 999 808,00	501 426 000 000,00	195 367 007 230,47	10 251 889 497,14	2 263 276 803,61
1982	35 190 001 664,00	575 686 200 000,00	246 647 564 054,42	11 774 258 434,12	2 216 402 747,28
1983	42 496 000 000,00	639 444 800 000,00	302 310 819 746,46	12 816 619 223,43	2 202 587 235,95
1984	46 968 000 512,00	695 042 500 000,00	339 006 450 240,15	14 420 328 453,22	2 297 564 886,94
1985	51 435 999 232,00	744 466 200 000,00	378 657 526 432,26	16 687 814 640,36	2 534 839 377,08
1986	56 270 000 128,00	800 921 300 000,00	440 742 764 663,27	19 782 762 571,61	2 553 336 047,31
1987	59 035 000 832,00	841 068 400 000,00	548 642 097 969,27	24 323 760 152,77	2 677 641 626,81
1988	61 795 999 744,00	909 152 900 000,00	687 373 742 212,33	28 803 501 464,04	2 820 642 765,46
1989	63 396 999 168,00	979 417 300 000,00	801 096 300 289,50	33 413 788 924,25	3 111 020 599,16
1990	68 074 000 000,00	1 032 780 500 000,00	920 836 554 397,10	39 440 000 000,00	3 343 123 977,20
1991	69 630 000 000,00	1 071 174 000 000,00	973 894 124 990,50	44 716 910 039,20	3 435 408 439,41
1992	70 458 000 000,00	1 107 985 000 000,00	1 127 498 261 682,82	50 179 920 743,87	3 681 831 820,21
1993	74 632 000 000,00	1 119 833 100 000,00	1 290 211 766 682,65	57 591 925 711,65	3 909 559 641,84
1994	77 351 000 000,00	1 157 882 000 000,00	1 826 316 836 347,00	63 905 564 465,55	3 878 334 080,27
1995	86 812 000 000,00	1 196 181 800 000,00	2 695 794 846 428,41	70 246 666 489,29	3 854 272 497,86
1996	88 432 000 000,00	1 226 608 300 000,00	3 244 963 173 045,36	79 365 491 473,25	4 035 340 326,81
1997	92 846 000 000,00	1 264 843 600 000,00	3 610 228 989 268,51	88 174 655 805,22	4 518 545 331,10
1998	95 303 000 000,00	1 321 104 200 000,00	4 068 756 176 289,53	100 041 504 285,19	4 897 838 721,07
1999	102 782 000 000,00	1 367 006 200 000,00	4 672 005 918 907,03	108 076 620 297,86	4 991 913 183,63
2000	107 811 000 000,00	1 439 603 900 000,00	5 248 416 400 000,00	120 290 238 980,95	5 201 741 001,82
2001	121 015 000 000,00	1 495 553 400 000,00	5 968 616 000 000,00	132 146 182 479,55	5 083 600 979,07
2002	131 293 000 000,00	1 542 927 400 000,00	6 008 370 000 000,00	142 837 937 071,52	5 149 632 102,90
2003	141 437 000 000,00	1 587 901 800 000,00	6 778 643 078 989,42	156 522 708 773,05	4 823 852 040,15
2004	143 596 000 000,00	1 655 571 800 000,00	8 155 573 018 518,34	175 597 039 059,91	4 704 319 614,89
2005	153 112 000 000,00	1 718 047 000 000,00	10 092 400 934 808,20	185 348 317 613,98	5 127 979 404,50
2006	158 114 000 000,00	1 798 115 320 000,00	11 815 300 000 000,00	206 327 516 169,63	5 610 323 729,67
2007	167 126 000 000,00	1 886 792 070 000,00	13 759 700 000 000,00	243 997 890 186,03	6 176 829 627,03
2008	178 047 000 000,00	1 933 195 000 000,00	16 049 000 000 000,00	274 315 623 399,75	6 061 290 088,17
2009	189 535 562 205,95	1 885 761 910 000,00	16 802 947 656 426,70	282 353 575 008,78	6 051 812 256,35
2010	201 841 414 267,24	1 936 719 730 000,00	18 468 975 483 772,70	299 173 000 000,00	6 483 049 047,50
2011	216 010 754 428,30	2 001 398 040 000,00	20 072 521 760 001,90	322 709 000 000,00	6 807 201 499,87
2012	228 167 591 510,52	2 032 296 810 000,00	21 895 066 590 766,60	344 119 000 000,00	7 004 610 343,37

### Annexe 6-Taux de croissance du PIB (%)

Années	Comores	France	Madagascar	Maurice	Seychelles
1980		1,64	0,81	-10,06	-2,55
1981	3,86	0,98	-9,70	5,88	-4,04
1982	6,38	2,42	-1,81	5,50	-2,07
1983	4,82	1,23	0,90	0,38	-0,62
1984	4,11	1,49	1,70	4,70	4,31
1985	2,28	1,61	1,16	6,95	10,33
1986	1,87	2,26	1,96	9,74	0,73
1987	1,64	2,39	1,18	8,89	4,87
1988	2,69	4,67	3,40	6,79	5,34
1989	-3,18	4,19	4,08	4,47	10,29
1990	5,09	2,62	3,13	7,19	7,46
1991	-5,40	1,04	-6,31	4,44	2,76
1992	8,53	1,48	1,19	6,51	7,17
1993	3,01	-0,67	2,10	5,08	6,19
1994	-5,28	2,25	-0,07	4,14	-0,80
1995	3,61	2,05	1,71	4,29	-0,62
1996	-1,29	1,07	2,15	5,59	4,70
1997	4,03	2,18	3,69	5,69	11,97
1998	1,28	3,38	3,93	6,07	8,39
1999	1,92	3,29	4,66	2,61	1,92
2000	1,42	3,68	4,76	9,03	4,20
2001	3,33	1,84	6,02	2,57	-2,27
2002	4,15	0,93	-12,67	2,11	1,30
2003	2,47	0,90	9,78	3,66	-6,33
2004	-0,24	2,54	5,26	5,75	-2,48
2005	4,23	1,83	4,60	1,24	9,01
2006	1,24	2,47	5,02	3,95	9,41
2007	0,49	2,29	6,24	5,88	10,10
2008	0,97	-0,08	7,13	5,52	-1,87
2009	1,81	-3,15	-4,13	3,03	-0,16
2010	2,05	1,72	0,53	7,68	7,13
2011	2,23	2,03	1,87	3,77	5,00
2012	2,96	0,01	3,10	3,17	2,90

### Annexe 7-Risque de déficit et déficit primaire (UML)

Années	Comores	France	Madagascar	Maurice	Seychelles
1 980	4 273 421 212,64	1 185 000 000,00	30 375 000 000,00	559 200 000,00	27 345 850,07
1 981	4 342 532 961,85	11 972 000 000,00	31 499 000 000,00	894 600 000,00	28 618 942,16
1 982	4 405 775 918,04	16 744 000 000,00	29 205 000 000,00	1 115 300 000,00	29 845 400,00
1 983	4 462 257 000,00	16 467 000 000,00	31 007 000 000,00	780 400 000,00	31 000 000,00
1 984	4 511 000 000,00	19 465 000 000,00	35 187 000 000,00	673 400 000,00	65 000 000,00
1 985	3 950 000 000,00	22 911 000 000,00	19 384 000 000,00	880 300 000,00	58 000 000,00
1 986	3 842 000 000,00	26 446 000 000,00	21 164 000 000,00	607 400 000,00	129 000 000,00
1 987	2 677 000 000,00	17 881 000 000,00	23 402 000 000,00	268 200 000,00	- 39 000 000,00
1 988	2 409 000 000,00	24 538 000 000,00	17 745 000 000,00	285 800 000,00	- 181 000 000,00
1 989	1 368 000 000,00	18 636 000 000,00	53 408 000 000,00	335 700 000,00	- 142 000 000,00
1 990	1 020 000 000,00	25 566 000 000,00	25 073 000 000,00	603 300 000,00	- 234 000 000,00
1 991	2 505 000 000,00	31 960 000 000,00	72 340 000 000,00	605 300 000,00	- 61 000 000,00
1 992	2 339 000 000,00	51 012 000 000,00	96 794 000 000,00	1 088 100 000,00	- 140 000 000,00
1 993	684 000 000,00	72 338 000 000,00	131 218 000 000,00	875 400 000,00	92 000 000,00
1 994	5 490 000 000,00	63 289 000 000,00	200 569 000 000,00	1 497 400 000,00	177 000 000,00
1 995	6 306 000 000,00	65 347 000 000,00	224 788 000 000,00	2 697 700 000,00	83 000 000,00
1 996	5 112 000 000,00	49 414 000 000,00	229 695 000 000,00	4 596 600 000,00	257 000 000,00
1 997	2 019 000 000,00	41 884 000 000,00	163 627 000 000,00	3 938 500 000,00	192 000 000,00
1 998	5 218 000 000,00	34 744 000 000,00	353 757 000 000,00	3 587 900 000,00	552 000 000,00
1 999	744 000 000,00	24 738 000 000,00	232 188 000 000,00	4 600 700 000,00	377 000 000,00
2 000	2 058 000 000,00	21 940 000 000,00	263 946 000 000,00	5 697 000 000,00	539 000 000,00
2 001	4 357 000 000,00	24 748 000 000,00	303 629 000 000,00	7 863 000 000,00	346 000 000,00
2 002	4 770 000 000,00	50 701 000 000,00	328 952 000 000,00	7 955 000 000,00	634 000 000,00
2 003	4 865 000 000,00	64 956 000 000,00	287 349 000 000,00	8 271 000 000,00	- 56 000 000,00
2 004	2 413 000 000,00	59 885 000 000,00	409 389 000 000,00	8 312 000 000,00	102 000 000,00
2 005	- 84 000 000,00	50 960 000 000,00	298 944 000 000,00	8 996 000 000,00	13 000 000,00
2 006	4 065 000 000,00	42 726 000 000,00	63 293 000 000,00	9 360 000 000,00	344 000 000,00
2 007	3 369 000 000,00	51 899 000 000,00	368 315 000 000,00	7 986 000 000,00	659 000 000,00
2 008	4 485 000 000,00	64 627 000 000,00	170 289 000 000,00	7 669 000 000,00	- 502 000 000,00
2 009	- 1 149 000 000,00	142 630 000 000,00	515 553 000 000,00	10 075 000 000,00	- 326 000 000,00
2 010	- 14 166 000 000,00	137 352 000 000,00	71 994 000 000,00	9 570 000 000,00	96 000 000,00
2 011	- 3 114 000 000,00	103 648 000 000,00	952 368 000 000,00	10 347 000 000,00	- 334 000 000,00
2 012	- 1 448 000 000,00	95 833 000 000,00	631 073 000 000,00	6 342 000 000,00	- 322 000 000,00
Occ	28,00	33,00	33,00	33,00	22,00
Proba	0,85	1,00	1,00	1,00	0,67
Esp	1,10	1,61	1,33	1,20	1,07
Risque	<b>99,33</b>	<b>161,00</b>	<b>133,00</b>	<b>120,00</b>	<b>71,33</b>
Occ	Nombre si (DP > 0)		Occ : occurrence où nombre d'années de déficit		
Proba	Occ/N		N : nombre d'années total		
Esp	Moyene (dp > 0)		dp : taux de croissance de DP		
Risque	Proba x Esp x 100				



### Annexe 8-Risque de défaut et position financière (UML)

Années	Comores	France	Madagascar	Maurice	Seychelles
1 980	8 487 661 219,49	186 393 241 583,56	186 393 241 583,56	27 168 131 520,64	- 105 643 013,72
1 981	11 640 766 671,74	226 049 709 281,43	226 049 709 281,43	60 990 234 169,31	35 284 183 239,90
1 982	12 566 617 606,32	264 009 044 586,95	264 009 044 586,95	58 857 685 620,67	3 462 378 311,25
1 983	16 108 268 620,81	302 628 036 782,92	302 628 036 782,92	67 015 074 286,72	8 575 277 459,90
1 984	13 746 356 221,86	329 183 062 917,95	329 183 062 917,95	61 920 426 549,82	- 1 018 748 823,04
1 985	19 204 536 198,07	367 209 306 517,36	367 209 306 517,36	75 585 645 106,21	21 001 993 562,40
1 986	21 491 400 690,69	390 639 849 413,65	390 639 849 413,65	52 885 666 360,90	108 235 303 013,32
1 987	22 184 646 731,11	402 789 348 943,35	402 789 348 943,35	35 306 113 462,78	108 204 173 727,77
1 988	21 081 598 476,24	425 825 072 941,53	425 825 072 941,53	55 675 783 881,28	40 075 055 667,24
1 989	22 909 466 503,34	451 015 535 828,28	451 015 535 828,28	91 093 325 447,34	57 028 000 690,47
1 990	24 372 236 956,90	478 601 057 590,14	478 601 057 590,14	113 897 847 951,86	20 388 041 774,65
1 991	20 123 984 659,80	506 057 412 415,72	506 057 412 415,72	119 019 757 261,75	107 168 256 630,83
1 992	22 635 965 520,60	532 987 690 929,95	532 987 690 929,95	176 963 307 928,08	50 693 273 239,42
1 993	22 196 785 390,22	554 426 425 602,64	554 426 425 602,64	208 427 813 403,00	32 642 210 425,16
1 994	21 762 330 576,99	565 542 028 552,40	565 542 028 552,40	167 132 236 126,42	106 696 124 681,39
1 995	21 475 509 513,42	579 249 156 591,58	579 249 156 591,58	219 910 270 663,87	68 543 748 366,66
1 996	21 598 355 244,92	596 961 864 606,33	596 961 864 606,33	396 688 637 605,80	212 233 156 589,06
1 997	19 685 761 921,77	612 951 109 350,00	612 951 109 350,00	385 266 219 409,24	170 265 210 745,45
1 998	16 469 803 483,49	617 653 663 265,30	617 653 663 265,30	532 039 971 468,13	62 336 364 073,75
1 999	20 461 664 474,52	649 246 353 186,34	649 246 353 186,34	582 632 256 758,71	119 598 087 065,04
2 000	17 478 307 185,87	663 526 151 978,46	663 526 151 978,46	693 504 207 291,72	76 845 498 151,99
2 001	33 605 014 262,46	710 597 028 360,69	710 597 028 360,69	872 052 461 415,42	148 356 182 812,88
2 002	29 739 431 563,71	724 340 495 974,82	724 340 495 974,82	584 264 502 310,42	92 680 900 348,73
2 003	24 908 435 037,53	740 416 515 529,50	740 416 515 529,50	1 128 016 722 519,08	570 937 167 526,90
2 004	23 920 710 793,72	773 311 927 537,28	773 311 927 537,28	1 572 527 915 791,75	546 762 236 338,77
2 005	30 132 288 658,84	821 862 420 327,97	821 862 420 327,97	1 660 133 569 571,43	111 917 015 351,63
2 006	34 721 784 150,04	850 324 287 823,41	850 324 287 823,41	2 174 692 741 532,35	583 143 193 394,00
2 007	29 056 477 527,11	882 118 408 366,71	882 118 408 366,71	2 113 593 182 501,80	85 861 417 237,43
2 008	43 541 580 128,25	909 234 630 491,91	909 234 630 491,91	2 531 289 371 144,10	475 935 765 392,04
2 009	46 421 994 949,15	926 487 421 828,56	926 487 421 828,56	1 858 027 387 164,70	90 016 833 385,91
2 010	55 488 144 174,65	943 049 525 472,08	943 049 525 472,08	1 698 699 037 573,08	97 750 880 706,68
2 011	54 968 715 094,84	945 750 771 521,76	945 750 771 521,76	2 315 308 127 079,94	555 145 286 022,35
Occ	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00
Proba	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00
Risque	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00
Occ	Nombre si (PF < 0)				
Prob	Occ/N				
Risque	Proba x 100				

**Annexe 9-Exemple de calcul de la capacité de remboursement de l'Etat (CR) = (R) + (pof\* – po)x(R) + (S) + (TI\* – TI)x(MM)**

Années	R	S	TI*	TI	pof*	po	MM	CR
1980	8 079 095 250,49		14,19	13,84	16,59	10,04	5 299 011 900,00	8 626 640 185,53
1981	10 277 690 326,32	524 078 100,00	13,75	6,76	16,15	10,04	5 823 090 000,00	11 837 320 616,85
1982	11 596 378 165,47	575 910 000,00	12,87	15,34	16,72	10,04	6 399 000 000,00	12 789 332 295,90
1983	13 087 486 492,95	2 234 000 000,00	12,13	9,08	18,39	10,04	8 633 000 000,00	16 677 499 667,23
1984	14 542 000 000,00	- 1 406 000 000,00	11,49	5,88	21,21	11,91	7 227 000 000,00	14 893 711 535,97
1985	17 025 000 000,00	1 101 000 000,00	9,06	8,06	21,81	10,89	8 328 000 000,00	20 068 761 279,20
1986	18 543 000 000,00	360 000 000,00	8,31	- 10,94	20,58	12,04	8 688 000 000,00	22 159 349 749,41
1987	18 181 000 000,00	2 278 000 000,00	6,30	3,24	19,08	9,52	10 966 000 000,00	22 533 794 791,59
1988	17 545 000 000,00	1 703 000 000,00	5,97	0,29	18,78	11,50	12 669 000 000,00	21 245 867 035,80
1989	19 241 000 000,00	2 241 000 000,00	3,49	4,67	20,03	10,08	14 910 000 000,00	23 221 619 437,33
1990	21 019 000 000,00	580 000 000,00	2,42	- 7,72	18,99	11,95	15 490 000 000,00	24 648 158 327,51
1991	19 977 000 000,00	461 000 000,00	5,92	1,81	18,66	11,45	15 951 000 000,00	22 534 545 064,46
1992	21 218 000 000,00	838 000 000,00	5,47	- 1,54	19,01	14,26	16 789 000 000,00	24 240 889 060,69
1993	21 252 000 000,00	567 000 000,00	1,65	2,12	19,00	13,83	17 356 000 000,00	22 837 733 631,82
1994	23 699 000 000,00	1 268 000 000,00	10,54	26,63	18,19	13,97	18 624 000 000,00	22 970 158 655,26
1995	20 950 000 000,00	- 1 142 000 000,00	12,97	3,53	14,21	12,49	17 482 000 000,00	21 818 752 093,37
1996	18 195 000 000,00	1 706 000 000,00	12,39	2,71	13,99	11,82	19 188 000 000,00	22 152 650 495,43
1997	21 011 000 000,00	- 814 000 000,00	5,30	1,81	13,18	13,78	18 374 000 000,00	20 711 041 045,52
1998	17 812 000 000,00	- 2 601 000 000,00	13,78	1,46	12,15	10,55	15 773 000 000,00	17 438 075 386,66
1999	18 885 000 000,00	2 925 000 000,00	2,28	1,32	10,56	11,12	18 698 000 000,00	21 883 749 034,20
2000	15 556 000 000,00	2 717 000 000,00	7,19	7,27	11,07	8,84	21 415 000 000,00	18 605 150 732,75
2001	22 235 000 000,00	11 202 264 097,00	9,54	6,49	12,82	11,45	32 617 264 097,00	34 737 355 578,58
2002	26 929 000 000,00	3 673 001 365,00	8,50	4,04	12,58	13,22	36 290 265 462,00	32 048 330 208,90
2003	25 482 000 000,00	- 750 295 998,00	9,25	4,28	11,58	13,22	35 539 969 464,00	26 076 792 810,72
2004	26 434 000 000,00	- 1 028 133 602,00	5,11	5,50	12,51	12,90	34 511 835 862,00	25 170 475 720,30
2005	30 509 000 000,00	2 436 004 658,00	- 0,18	3,85	12,36	11,44	36 947 840 520,00	31 741 987 767,54
2006	29 534 000 000,00	4 620 028 682,00	7,87	4,41	12,67	10,62	41 567 869 202,00	36 197 239 256,02
2007	33 945 000 000,00	3 973 179 132,00	5,92	5,88	14,32	10,52	45 541 048 334,00	39 222 836 060,90
2008	41 853 000 000,00	5 251 752 088,00	6,56	6,51	15,35	10,48	50 792 800 422,00	49 170 567 735,80
2009	44 776 000 000,00	6 778 164 188,67	- 1,83	6,67	17,27	9,29	57 570 964 610,67	50 228 996 734,55
2010	58 869 000 000,00	11 175 714 097,08	- 22,43	3,82	17,14	8,34	68 746 678 707,75	57 174 263 562,59
2011	50 907 000 000,00	6 580 285 089,33	- 4,66	2,54	17,08	8,34	75 326 963 797,08	56 513 145 092,49
2012	57 760 000 000,00	12 068 951 976,92	- 1,89	2,59	22,98	8,34	87 395 915 774,00	74 365 780 940,39

R : recettes publiques (UML) ; pof\* : taux optimal de prélèvements obligatoires (%) ; po : taux courant de prélèvements obligatoires (%) ; S : seigneurage (UML) ; TI\* : taxe d'inflation optimale (%) ; TI : taxe d'inflation courante (%) ; MM : masse monétaire (UML).

### Annexe 10-Risque de non soutenabilité et taux de croissance de la dette publique (%)

Années	Comores	France	Madagascar	Maurice	Seychelles
1 981	0,27	0,18	0,48	0,28	0,13
1 982	0,02	0,28	0,35	0,23	0,27
1 983	0,42	0,16	0,22	0,23	0,28
1 984	0,32	0,17	0,32	0,06	0,15
1 985	0,24	0,12	0,26	0,18	0,46
1 986	-0,05	0,09	0,19	0,29	0,20
1 987	0,03	0,12	0,58	0,09	0,14
1 988	0,00	0,07	0,25	0,01	-0,02
1 989	-0,07	0,10	0,08	0,09	0,04
1 990	-0,09	0,09	-0,04	0,12	-0,02
1 991	0,01	0,06	0,03	0,20	0,14
1 992	-0,01	0,13	0,07	0,22	0,04
1 993	0,05	0,16	0,31	-0,05	0,10
1 994	0,46	0,10	0,35	-0,06	0,09
1 995	-0,04	0,15	0,15	0,18	0,07
1 996	0,09	0,07	0,32	0,27	0,11
1 997	0,11	0,05	0,08	0,10	0,08
1 998	0,05	0,05	0,11	0,11	0,22
1 999	0,02	0,02	0,11	0,00	0,12
2 000	0,10	0,03	-0,03	0,06	0,09
2 001	0,10	0,03	0,22	0,09	0,02
2 002	0,04	0,07	-0,08	0,24	0,12
2 003	-0,10	0,10	0,08	0,22	-0,05
2 004	-0,06	0,07	0,02	-0,02	-0,03
2 005	-0,05	0,06	-0,42	0,09	-0,04
2 006	0,02	0,01	0,14	0,06	0,00
2 007	0,00	0,05	0,17	0,09	0,10
2 008	0,12	0,08	0,47	0,04	-0,01
2 009	-0,22	0,12	0,08	0,17	-0,05
2 010	0,01	0,07	0,01	0,06	-0,34
2 011	-0,03	0,07	-0,37	0,08	-0,02
2 012	0,08	0,07	0,45	0,03	0,06
bs	0,05	0,09	0,13	0,10	0,07
Occ	13,00	13,00	17,00	14,00	18,00
Proba	0,41	0,41	0,53	0,44	0,56
Esp	2,42	1,88	5,22	2,94	2,87
Risque	98,51	76,56	277,53	128,62	161,69
		Occ	Nombre si (b > bs)		
		Proba	Occ/N avec N = 32		
		Esp	Moyenne (b > bs)		
		Risque	Proba x Esp x 100		

## **Annexe 11-Gestion de la crise de la dette publique**

Selon la littérature théorique et empirique, la crise de la dette publique, i.e. sa non soutenabilité, peut être gérée par quatre grandes catégories de politiques : à savoir, la restructuration, la répudiation, le défaut souverain et la monétisation (M. Burda et M. Wyplosz, 2009<sup>621</sup> ; D. Clerck, 2011<sup>622</sup>) que l'on présentera, un par un, plus en détail dans les paragraphes qui suivent.

### **1-Restructuration de la dette publique**

La restructuration désigne l'ensemble des mesures principalement mises en place par les institutions financières internationales (FMI-BM) afin de ramener la dette publique (extérieure) des pays en difficulté sur une trajectoire soutenable. Elle se caractérise par les instruments mobilisés pour sortir les Etats de leur problèmes de surendettement et de garantir aux créanciers le recouvrement d'une partie de leur prêts. Quels sont, alors, ces différents instruments de restructuration de la dette publique ?

#### **a-Instruments de la restructuration de la dette publique.**

Pour mener à bien toute procédure de restructuration de la dette publique, les parties concernées, à savoir les créanciers, les débiteurs et les instances financières internationales peuvent choisir entre différents types d'instruments selon la gravité de la situation de l'Etat endetté. Quatre principaux instruments peuvent être mobilisés, à savoir, le rééchelonnement, l'annulation (partielle ou totale), le refinancement et le rachat de dette.

Premièrement, le rééchelonnement consiste à étaler de remboursement de la dette sur une période plus longue, autrement dit, il s'agit soit d'allonger la maturité (i.e. l'intégralité de la période de remboursement, par exemple, la faire passer de 10 ans à 15 ans) afin de réduire le montant que l'Etat débiteur doit payer à chaque échéance, soit de prolonger la période de grâce afin de l'exonérer du remboursement du principal pendant quelques années, ce qui correspond à un moratoire de paiement (et qui se concrétise contractuellement ou juridiquement par des clauses suspensives), soit d'espacer et de reporter également le

---

<sup>621</sup> Macroéconomie, une perspective européenne 5<sup>ème</sup> édition De Boeck.

<sup>622</sup> Les solutions pour résoudre les crises de dettes, Alternative économique, Hors série, n° 091, 2011

paiement de la charge de la dette (en faisant en sorte, par exemple, que les intérêts soient à verser tous les 2 ans, de manière dégressive ou progressive).

Ensuite, en ce qui concerne l'annulation<sup>623</sup>, elle peut correspondre, soit à l'obtention d'une remise de dette afin d'en alléger le fardeau (i.e. en mettant en place une procédure de réduction ou d'annulation partielle), soit à l'effacement total de la dette. L'annulation consiste à agir directement sur le stock de dette publique sans passer par une manipulation de la maturité comme avec le rééchelonnement. L'Etat débiteur demande à ses créanciers d'annuler partiellement ou intégralement la dette (par exemple, à 30%) et cela peut se faire au nom de la coopération bilatérale ou pour le compte de la solidarité multilatérale. Généralement, la demande d'annulation de la dette s'accompagne d'un certain nombre d'accords économiques ou politiques. Par exemple, les créanciers qui ont accepté d'annuler une partie de leurs créances peuvent entrer dans le capital des entreprises publiques de l'Etat débiteur bénéficiaire de l'annulation. Les créanciers peuvent, également, demander en contrepartie la possibilité d'exploiter une partie des ressources naturelles (par des baux emphytéotiques ou des licences d'exploration et d'exploitation exclusives) du pays de l'Etat emprunteur. En outre, ils peuvent demander à bénéficier de plus de flexibilité en matière réglementaire (telle que l'exonération de tarifs douaniers, l'exonération fiscale et sociale) lorsqu'ils viennent investir ou implanter leurs entreprises dans le pays de l'Etat emprunteur. En règle générale, la mise en place d'un mécanisme de réduction de la dette publique fait intervenir des instances financières internationales. On peut citer le club de Paris avec son approche Evian<sup>624</sup> et le FMI-BM avec l'initiative pays pauvres très endettés (IPPTE)<sup>625</sup>. En revanche pour l'annulation totale, on peut évoquer l'initiative d'annulation de la dette multilatérale (IADM)<sup>626</sup> du FMI-BM ;

---

<sup>623</sup> Pour J. Sachs (1989) et P. Krugman (1989), elle se justifie par le dépassement du *debt overhang*.

<sup>624</sup> Selon un communiqué du club de Paris (2013), l'approche d'Evian est un mécanisme qui permet « une résolution flexible, rapide, ordonnée et prévisible des crises de dette. Elle veille à s'assurer qu'une restructuration de dette n'est accordée que dans des circonstances exceptionnelles de défaut imminent, et n'est pas considérée par les pays débiteurs comme une alternative à d'autres sources de financement plus coûteuses. Un allègement de dette n'est octroyé que lorsqu'aucune autre option ne permet un retour à une dette soutenable, et permet le recouvrement des montants restants. L'approche d'Evian propose aussi aux pays débiteurs un traitement de dette qui reflète au plus près leurs besoins financiers dans l'optique d'assurer la soutenabilité de leur dette à long terme » ([www.clubdeparis.org](http://www.clubdeparis.org)).

<sup>625</sup> L'IPPTE est un mécanisme d'allègement de la dette des pays très endettés. Elle est initiée en 1996, conjointement, par le FMI et la Banque Mondiale afin de ramener la dette de ces pays à un niveau jugé comme soutenable.

<sup>626</sup> L'IADM est un mécanisme d'annulation intégrale de la dette multilatérale des pays à faible revenu, mis en place en 2005, afin de les aider à progresser sur la voie des objectifs du Millénaire pour le développement des Nations Unies, dont le but essentiel est de réduire de moitié, à l'horizon 2015, le nombre de personnes vivant dans la pauvreté » (FMI, *fiche technique*, 2012).

Troisièmement, le refinancement (ou rollover) est un instrument de restructuration de la dette publique qui consiste pour les créanciers à accorder de nouveaux prêts à l'Etat débiteur pour que ce dernier puisse continuer à assurer le remboursement de sa dette. Le refinancement est généralement assorti de mesures de rééchelonnement ou d'annulation. C'est le cadre principal qui est en vigueur au sein des institutions financières internationales, notamment avec le cadre de viabilité de la dette CVD du FMI-BM mais également de la gestion de la crise de la dette souveraine dans l'Union européenne avec les « initiatives de Vienne »<sup>627</sup>. Il permet de stabiliser les flux de financement pour l'Etat emprunteur et de repousser mécaniquement les échéances (ce qui s'apparente à un rééchelonnement indirect et à un jeu de Ponzi concerté) afin d'éviter un incident de crédit et, de ce fait, le défaut de paiement de l'Etat débiteur.

Enfin, pour le rachat de dette (ou debt buyback), il s'agit d'une opération au cours de laquelle l'Etat émetteur et débiteur rachète ses propres titres de dette auprès de ses créanciers. Une telle opération s'accompagne généralement de l'aide des institutions financières multilatérales (telles que le FMI et la Banque Mondiale ou les banques régionales) ou de l'assistance des partenaires du pays, étant donné qu'un Etat en crise de non soutenabilité est un Etat dépourvu de moyens financiers pour la réaliser efficacement. Le plan Brady de la fin des années 1989 pour la résolution de la crise de la dette des pays en développement est un exemple permettant d'illustrer les opérations de rachats de dette publique. Lors de la mise en place du plan Brady, le FMI et la BM ont débloqué des milliards de dollars à l'intention des pays en difficulté pour que ces derniers puissent racheter leur propre dette publique. Le plan Brady était accompagné d'un certain nombre d'opérations, notamment, les contrats d'échange de titres de créances contre la participation au capital des entreprises publiques de l'Etat débiteur (appelé plus communément « debt equity swaps »), les contrats de souscription d'obligations souveraines à taux réduit donnant au créancier le droit d'être exempté de toute procédure de restructuration (ces obligations sont appelées des « exit bonds »), ou encore la décote (ou haircut) qui consiste à demander aux créanciers d'accepter une revalorisation des titres souverains qu'ils détiennent par rapport à un prix inférieur à la valeur marchande de ces titres. Tous ces programmes de restructuration de la dette publique sont assortis d'un certain nombre de

---

<sup>627</sup> Les initiatives de Vienne désignent le cadre de coordination des créanciers pour la gestion et la résolution de la crise de dette souveraine dans les pays européens. Ce cadre consiste à demander aux principales banques détentrices d'obligations souveraines de souscrire de nouvelles obligations souveraines lorsque les précédentes arrivent à maturité, pour empêcher une fuite massive de capitaux. Ces initiatives ont, notamment, été pratiquées en Roumanie (2009) et en Grèce (2011). Elles font intervenir (en plus des banques créancières et des Etats débiteurs) des institutions internationales telles que le FMI, la Banque Mondiale, la Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement (BERD), la Commission européenne, la Banque Centrale européenne (BCE) ainsi que la Banque européenne d'investissement (BEI).

conditions que l'Etat débiteur doit respecter rigoureusement. Parmi ces conditions, celles exigées par les institutions financières internationales (FMI) méritent d'être présentées car elles servent généralement de base en la matière. Il s'agit des « conditionnalités ».

#### b-Conditionnalités de la restructuration

Les conditionnalités constituent un ensemble de conditions que l'on retrouve dans les programmes d'ajustement structurel (PAS) préconisés par le FMI et la Banque Mondiale dans les années 1980 afin de mettre en place un certain nombre de réformes structurelles censées permettre aux pays qui sollicitent leur aide financière de retrouver une économie en bon fonctionnement. L'économiste J. Williamson (1999) dresse une liste de ces conditions du FMI et de la Banque Mondiale. Il les appelle par la suite « consensus de Washington ». Cette liste comporte les dix conditions suivantes :

- la discipline budgétaire ;
- la réorientation de la dépense publique ;
- la réforme fiscale ;
- la libéralisation financière ;
- l'adoption d'un taux de change unique et compétitif ;
- la libéralisation des échanges ;
- l'élimination des barrières à l'investissement direct étranger ;
- la privatisation des entreprises publiques ;
- la dérégulation des marchés pour l'élimination des barrières à l'entrée et à la sortie ;
- la sécurité des droits de propriété.

D'autres économistes ont abordé cette question des conditionnalités du FMI et de la Banque Mondiale, notamment Rodrik (2006) qui rajoute dix autres conditions à la liste de J. Williamson, ce qui deviendra par la suite le « post-consensus de Washington ». Les dix conditions mises en avant par Rodrik (2006) sont les suivantes :

- l'amélioration de la gouvernance d'entreprise ;
- la lutte contre la corruption ;
- la flexibilisation du marché du travail ;
- le respect des règles de l'OMC ;

- le respect des normes financières internationales ;
- l'ouverture prudente du compte de capital ;
- l'adoption d'un régime de change non intermédiaire ;
- l'indépendance de la Banque Centrale et le ciblage d'inflation ;
- la mise en place de filets de sécurité sociale ;
- la lutte contre la pauvreté.

Ainsi, tout pays en difficulté financière et qui souhaite bénéficier du soutien des institutions financières internationales est tenu de se conformer à ces différentes conditions. Plus récemment, on peut citer le plan de sauvetage mis en application en Europe pour aider certains Etats européens endettés. Ce plan s'inscrit, en effet, dans la logique des PAS car si l'on considère le cas du plan d'ajustement économique (PAE)<sup>628</sup> relatif à l'octroi de prêts à la Grèce ou à l'Irlande par la troïka (i.e. par le FMI, la BCE et l'Union européenne)<sup>629</sup>, il est basé sur la mise en place de réformes structurelles comme dans les PAS, telles que l'allongement de la durée de cotisation de retraite, la flexibilisation du marché du travail, la réduction significative des dépenses publiques, la privatisation ainsi que hausse des taux d'imposition (Commission européenne, 2010<sup>630</sup> et 2012<sup>631</sup>).

Face aux différentes critiques concernant l'efficacité de la restructuration, un certain nombre d'économistes proposent de dépasser les limites du cadre traditionnel de gestion de la crise de la dette véhiculé par le FMI et la Banque Mondiale depuis les années 1980 et 1990. Pour ce faire, trois approches occupent actuellement au centre des débats théoriques en matière de restructuration. Il convient de les présenter brièvement car elles influencent les décisions des responsables institutionnels et étatiques dans la résolution actuelle de la crise de la dette.

### c-Approches théoriques actuelles de la restructuration de la dette publique

Comme il vient d'être mentionné, il existe trois approches théoriques de la restructuration actuellement : l'approche contractuelle, l'approche juridictionnelle et l'approche « code de conduite ».

---

<sup>628</sup> Le programme d'ajustement économique (PAR) est lancé depuis 2009

<sup>629</sup> La troïka est regroupement de trois intervenants institutionnels, l'Union européenne, la BCE et le FMI, agissant pour la gestion et la résolution de la crise de la dette souveraine en Europe.

<sup>630</sup> Le programme d'ajustement économique de la Grèce, European Economy, EC Occasional Papers n° 61.

<sup>631</sup> The second economic adjustment programme for Greece, European Economy, EC Occasional Papers n° 94.



Premièrement, l'approche contractuelle (J. Taylor, 2003) consiste à faciliter la restructuration de la dette publique en incluant des « clauses d'action collective » dans les contrats d'emprunts. « De telles clauses représentent une approche décentralisée, orientée vers le marché, puisqu'à la fois les contrats et le processus séquentiel décrit par les contrats sont déterminés par les emprunteurs et prêteurs selon leurs propres termes. Sous cette approche décentralisée, lors de l'émission de nouveaux titres, emprunteurs et prêteurs détermineraient de façon très détaillée le contenu des clauses. Le rôle des autorités légales serait limité à la vérification de leur conformité à quelques principes essentiels, à savoir : une clause d'action à la majorité, une clause de représentation collective et une clause d'initiation) » (S. Levasseur et C. Riffart, 2003).

Deuxièmement, quant à l'approche juridictionnelle (A. Krueger, 2003), elle consiste à mettre en place un « mécanisme de restructuration des dettes souveraines » (MRDS) fournissant un cadre global (ou centralisé) de traitement ex post des problèmes d'endettement, lequel cadre repose aussi sur quatre grands principes fondamentaux, dont « la conclusion d'un accord de restructuration à la majorité qualifiée, avec effet contraignant pour le groupe dissident de créanciers (exit consent ?), une suspension temporaire des poursuites judiciaires (ou gel des avoirs) en cas de défaut, pour la période courant entre la suspension des paiements et la conclusion d'un accord de restructuration, la protection des intérêts des créanciers durant la période de gel des avoirs *via* deux engagements : celui de ne pas « payer » les créanciers non prioritaires et celui de conduire des politiques qui préservent la valeur des avoirs, La priorité au financement privé ou fourniture d'argent frais par les créanciers privés durant la période de gel » (S. Levasseur et C. Riffart, 2003).

Enfin pour l'approche « code de conduite » (J. C. Trichet, 2003), elle consiste à fournir un cadre global volontaire (ou décentralisé) de la restructuration de la dette publique en obéissant aux principes suivants : dialogue précoce et régulier entre créanciers et débiteurs, transparence et partage équitable des informations, représentation équitable des créanciers, comparabilité de traitement entre les différents créanciers, conditionnalités économiques et financières du rééchelonnement de la dette, préservation et établissement ainsi que renforcement de relations financières normales entre créanciers et débiteurs » (B. Couillault et P. F. Weber, 2003).

Même si ces différentes approches de la restructuration n'ont pas encore véritablement fait l'objet d'une opérationnalisation (ou d'une mise en pratique officielle et concrète), elles sont

officieusement au cœur des pratiques actuelles de résolution de la crise de la dette. Les études de ce cas, qui seront présentées ultérieurement, le montreront.

Après avoir présenté la restructuration, il convient de passer à la deuxième modalité de gestion, ou plutôt de sortie, de la crise de la dette publique, la répudiation.

## 2-Répudiation de la dette publique

Un Etat peut choisir l'option de la répudiation pour sortir de la crise et pour retrouver la trajectoire soutenable de la dette publique. Les économistes tels que D. Cohen et J. Sachs (1986)<sup>632</sup>, H. Grossman et J. Huyck (1989)<sup>633</sup>, R. F. Gunter (1991)<sup>634</sup> ainsi que M. Rothbard (1992) analysent cette position.

Il s'agit d'une pratique consistant à cesser unilatéralement le remboursement d'une partie ou de l'intégralité de la dette publique basée sur un refus de reconnaître le bien-fondé (légalité ou légitimité) de ladite dette. Divers motifs peuvent pousser l'Etat à se comporter de la sorte, tels que les cas de force majeure, l'état de nécessité et le changement fondamental de circonstance (R. Vivien et C. Lamarque, 2011)<sup>635</sup>. Outre les motifs qui viennent d'être mentionnés, deux arguments principaux peuvent justifier la répudiation de la dette publique, en l'occurrence, lorsque l'Etat considère qu'il s'agit d'une dette illégitime ou d'une dette odieuse. Ces deux arguments sont différents (même si on les confond souvent) mais ils sont fortement liés du fait de leur complémentarité. De quoi s'agit-il, alors, exactement ?

### a-Dette illégitime

Un Etat peut opter pour la répudiation de sa dette lorsqu'il estime que cette dernière est illégitime. Il existe quatre approches complémentaires de la dette illégitime.

---

<sup>632</sup> Growth and external debt under risk of debt repudiation, *European Economic Review*, Vol. 30, Issue 3, pp. 529-560.

<sup>633</sup> Sovereign Debt as a Contingent Claim: Excusable Default, Repudiation, and Reputation, NBER WP 1673.

<sup>634</sup> « Thomas Jefferson on the Repudiation of Public Debt », *Constitutional Political Economy* Vol. 2, No. 3, pp. 283-301.

<sup>635</sup> Quelques fondements juridiques pour suspendre le paiement des dettes publiques, CADTM.

Selon la Déclaration de Tegucigalpa (DIAL, 1999)<sup>636</sup>, la dette peut être considérée comme illégitime lorsqu'elle répond à un des critères suivants :

« -elle provient en grande partie de la décision de gouvernements dictatoriaux, non élus par le peuple, et aussi de gouvernements formellement démocratiques mais corrompus. La plus grande partie de l'argent emprunté n'a pas été utilisée au bénéfice du peuple qu'on veut aujourd'hui obliger à rembourser ;

-elle a augmenté grâce à des taux d'intérêts et des conditions de négociations imposées par les gouvernements et les banques créditrices, qui ont refusé de manière constante et abusive le droit d'association des gouvernements débiteurs, alors qu'eux-mêmes le faisaient à travers de véritables syndicats de créditeurs (Club de Paris, Comité de gestion) soutenus par le pouvoir de coercition économique du Fonds monétaire international et de la Banque mondiale. Le mot d'ordre était clair et décisif : vous négociez seuls, nous négocions groupés.

-il est immoral, en outre, de payer la dette extérieure parce que, pour le faire, les gouvernements de nos pays doivent lui consacrer un pourcentage très élevé du budget de l'État, ce qui affecte principalement les programmes sociaux, les salaires des travailleurs et des travailleuses, provoquant du chômage et affectant gravement le fonctionnement de l'économie » (DIAL, 1999).

L'Initiative œcuménique pour le « jubilé 2000 »<sup>637</sup> opte pour une définition plus moralisatrice selon quatre critères. La dette illégitime est une dette :

-« impossible à rembourser sans nuire le peuple ou les communautés ;

-contractée par des débiteurs illégitimes ou des créanciers agissant illégitimement (contractée non pas pour les besoins et les intérêts du pays mais pour renforcer un régime despotique et pour faire de la répression sur la population qui se bat contre un tel agissement) ;

---

<sup>636</sup> Déclaration de Tegucigalpa : oui à la vie, non à la dette, selon une traduction DIAL n° 2288 (<http://www.alterinfos.org>).

<sup>637</sup> Il s'agit d'un rassemblement par pays de plusieurs églises, dans le monde entier, œuvrant pour la lutte contre la pauvreté, la redistribution de la richesse et la renaissance de la terre. En 2000, elles se sont lancées dans une campagne pour l'annulation de la dette des pays du tiers monde.

-contractée pour usage illégitime (contractée pour des projets fictifs, des projets dont les destinataires n'en ont jamais profité, des projets dégradant l'environnement et des projets à but frauduleux) ;

-contractée avec des clauses illégitimes (contractée avec des taux d'intérêt usuraires, non remboursable à cause de facteurs exogènes, conversion forcée de prêts privés en prêts publics pour protéger les créanciers) » (IECJ, 2000)<sup>638</sup>.

Pour Afrodad (2002)<sup>639</sup>, la dette illégitime est une dette :

-« contractée par des dictatures ou des régimes répressifs et utilisée pour renforcer la mainmise de ces régimes ;

-contractée par des Gouvernements corrompus et expropriée par les dirigeants et les hauts fonctionnaires publics ;

-affectée à des projets et programmes inappropriés ;

-ayant explosé à cause de taux d'intérêt élevés et d'autres conditions imposées par les Gouvernements et banques créanciers ;

-impossible à rembourser sans appauvrir le peuple » (Afrodad, 2002)<sup>640</sup>.

Enfin, J. Hanlon (1998<sup>641</sup> et 2002<sup>642</sup>) définit la dette illégitime du fait des agissements des créanciers en supposant qu'elle doit répondre à l'une des conditions suivantes :

-« des prêts inacceptables, y compris les prêts odieux, les prêts accordés à des fonctionnaires corrompus ou des prêts affectés à des projets ouvertement non rentables ;

---

<sup>638</sup> Voir le communiqué de l'Initiative œcuménique canadienne du jubilé ([www.debtsocioeco.org](http://www.debtsocioeco.org)).

<sup>639</sup> Afrodad est une organisation de société civile créée en 1996 œuvrant pour la résolution du problème de la dette dans les pays d'Afrique.

<sup>640</sup> Fair and transparent arbitration mechanism on debt, Afrodad Policy Brief n° 1/2002, Harare.

<sup>641</sup> Dictators and debt, London Jubilee 2000.

<sup>642</sup> Defining illegitimate debt and linking its cancellation to economic justice, Milton Keynes, Open University, 2002, p. 53.

-des conditions inacceptables, dont les prêts à taux usuraires et avec des clauses illégales violant les lois nationales ;

-des prêts inappropriés, tels que les crédits de consommation alors que des allocations ou des subventions auraient pu être plus pertinentes ou les prêts pour un pays dont on connaît la faible capacité de remboursement ;

-des conditions inappropriées, tels que les prêts rattachés à des politiques inadaptées ou des prêts assortis de conditions imposées par le bailleurs de fonds qui génèrent une situation économique rendant le remboursement encore plus difficile » (J. Hanlon, 2000, p. 53).

Qu'en est-il de la dette odieuse comme argument de répudiation de la dette publique ?

#### b-Dette odieuse

La dette odieuse est une doctrine ou une jurisprudence de droit international en matière d'endettement public. Le Centre de droit international du développement durable (CDIDD)<sup>643</sup>, grâce aux travaux de Khalfan et al. (2003)<sup>644</sup>, et dans la lignée de Sack (1927)<sup>645</sup> et P. Adams (1991)<sup>646</sup>, donne la définition, selon laquelle la dette odieuse est une dette répondant simultanément aux critères suivants :

-« l'absence de consentement : la dette a été contractée contre la volonté du peuple ;

-l'absence de bénéfice : les fonds ont été dépensés de façon contraire aux intérêts de la population ;

---

<sup>643</sup> Le CISDL ou CDIDD est « une société à but non lucratif qui se consacre à la promotion de la recherche juridique et d'un dialogue coopératif et engagé entre académiques et praticiens du droit du monde entier, notamment des pays en voie de développement » (<http://cisdl.org>).

<sup>644</sup> Advancing the odious debt doctrine, CISDL (Centre for International Sustainable Development Law).

<sup>645</sup> Sack (1927) : « Si un pouvoir despotique contracte une dette non pas pour les besoins et dans les intérêts de l'État, mais pour fortifier son régime despotique, pour réprimer la population qui le combat, etc., cette dette est odieuse pour la population de l'État entier [...]. Cette dette n'est pas obligatoire pour la nation ; c'est une dette de régime, dette personnelle du pouvoir qui l'a contractée, par conséquent elle tombe avec la chute de ce pouvoir ».

<sup>646</sup> Odious debts, Probe International.

-la connaissance des intentions de l'emprunteur par les créanciers » (Khalfan et al., 2003, pp. 1-2).

Pour mettre en exergue la relation entre dette odieuse et dette illégitime, on peut supposer que compte-tenu du traitement jurisprudentiel de la dette odieuse (ce qui lui donne une nature plus officielle pour être utilisée comme base au règlement des litiges en la matière), elle peut être utilisée comme un moyen permettant de rendre public la dette illégitime. Ainsi, la dette illégitime peut être considérée comme un des éléments constitutifs de la dette odieuse. En effet, R. Vivien (2013)<sup>647</sup> du CADTM<sup>648</sup> précise que la dette odieuse peut avoir plusieurs origines que l'on peut grouper dans quatre catégories d'illégitimité principales :

-« l'illégitimité liée au régime emprunteur : dettes des régimes despotiques, dettes des Gouvernements criminels, dettes coloniales, dettes des Gouvernements sous domination étrangère, dettes des Gouvernements au service d'une minorité (< 1%), dettes des régimes renversés par le peuple ;

-l'illégitimité liée à l'absence de consentement des parties : dettes contractées en violation des règles élémentaires d'un Etat démocratique (y compris les dettes contractées sous un régime dictatorial, par les agents de l'Etat outrepassant leurs compétences, dans le cadre des PAS du FMI-BM ou des mémorandums de la troïka, dans le cadre d'une procédure illégale de sauvetage bancaire) dettes reposant sur un contrat entaché d'un vice de consentement (y compris les dettes résultant de la violation de l'obligation d'information et de la corruption) ;

-l'illégitimité liée aux conditionnalités du prêt : les dettes contractées dans le cadre d'accords dont l'objet est de limiter la souveraineté des États et dont l'application entraîne la violation des droits humains, pour acheter du matériel militaire, pour financer la construction de grands projets d'infrastructures non rentables ou qui portent préjudice aux populations et à l'environnement ainsi que les aides liées ;

---

<sup>647</sup> Quelques pistes juridiques pour qualifier une dette publique d'« illégitime ». Voir aussi R. Vivien et C. Lamarque (2011) : Quelques fondements juridiques pour déclarer la nullité des dettes publiques, CADTM 16/05/2011.

<sup>648</sup> Le CADTM (Comité pour l'Annulation de la Dette du Tiers Monde) est « un réseau international constitué de membres et de comités locaux basés en Europe, en Afrique, en Amérique latine et en Asie. Il agit en coordination avec d'autres organisations et mouvements luttant dans la même perspective (Jubilé Sud et d'autres campagnes agissant pour l'annulation de la dette et l'abandon des politiques d'ajustement structurel). Son travail principal : l'élaboration d'alternatives radicales visant la satisfaction universelle des besoins, des libertés et des droits humains fondamentaux » (<http://cadtm.org>).

-l'illégitimité liée à l'utilisation des fonds empruntés : dettes ayant servi à l'enrichissement personnel, dettes générées par les sauvetages bancaires, dettes générées par des mesures fiscalement et socialement injustes, dettes réclamées par les fonds vautours, intérêts réclamés par les banques qui empruntent auprès de la Banque centrale européenne (BCE), dettes externes des pays du Sud, dettes servant à rembourser d'anciennes dettes illégitimes » (R. Vivien, 2013).

Le recours à la répudiation est une pratique assez récurrente dans l'histoire politique et économique car plusieurs pays y ont eu recours, quelque soit leur niveau de développement (par exemple, les Etats-Unis en 1776, le Mexique en 1867 ou en 1942, Cuba en 1959, l'Argentine en 2001, le Paraguay en 2005 ou encore l'Equateur en 2008). Toutefois, la répudiation, qui est une décision unilatérale de cessation de paiement, peut être évitée et transformée en une décision moins radicale et concertée avec les créanciers. C'est le cas notamment du défaut souverain que l'on présentera dans le paragraphe suivant.

### 3-Défaut souverain

Un Etat qui souhaite alléger le fardeau de la dette publique et qui cherche à remettre cette dernière sur une trajectoire soutenable peut, également, opter pour un défaut souverain (J. C. Hatchondo et al., 2008)<sup>649</sup>. Autrement dit, compte-tenu de sa situation financière (i.e. une situation d'incapacité à honorer les engagements), un Etat peut être contraint de déclarer une cessation de paiement. Même s'il a la volonté de rembourser sa dette, l'insuffisance des ses ressources financières l'obligent à reconnaître publiquement qu'il ne pourra pas le faire. Ce n'est pas de la restructuration (même si le défaut peut s'apparenter à l'annulation ou aux remises de dettes) car les créanciers perdent tous les fonds qu'ils ont prêtés à l'Etat débiteur.

---

<sup>649</sup> J. C. Hatchondo et al. (2008), the economics of sovereign default, *Economic Quarterly*, vol. 93, n° 2-pp. 163-187 ; M. L. J. Wright (2011), *The theory of sovereign default and debt*, NBER.

La démarche du défaut est, également, différente de la répudiation pour plusieurs raisons que l'on peut résumer dans le tableau suivant :

Différences	Répudiation	Défaut
Définition	Refus de payer	Incapacité à payer
Décision	Unilatérale	Contractuelle/multilatérale
Cadre	Jurisprudentiel (interprétation du droit)	Légal (application du droit)
Dimension	Politique	Financière

Source : auteur à partir d'une compilation de la littérature

Le défaut souverain peut être un défaut sélectif (ou partiel) ou un défaut total. D'une part, le défaut souverain sélectif est un défaut souverain sur certains créanciers tout en continuant d'honorer pleinement les engagements envers les autres créanciers. En effet, compte-tenu de la nature de ses relations avec les créanciers et de leur importance dans la répartition de la dette publique, un Etat débiteur peut, par exemple, choisir d'arrêter de payer les créanciers ponctuels et les petits créanciers car il lui est plus bénéfique de sauvegarder les liens avec les créanciers qui lui assurent un financement plus stable et de montants plus conséquents. A. Erce (2012)<sup>650</sup> soutient que le défaut souverain sélectif peut se baser sur une discrimination de l'Etat débiteur entre les créanciers domestiques et les créanciers étrangers selon l'importance des enjeux. Par ailleurs, pour P. Artus (2011, p. 1)<sup>651</sup>, « quand un pays a une dette publique trop élevée, il doit faire défaut : seule la forme du défaut peut être choisie ».

D'autre part, le défaut total est une cessation de paiement généralisée concernant tous les créanciers. Il se traduit par une incapacité totale à honorer les engagements. Il s'agit d'une remise en cause de la théorie du « too big to fail » qui soutient qu'un Etat souverain ne peut faire faillite compte-tenu de sa capacité à collecter perpétuellement les impôts et à battre monnaie. En effet, l'histoire économique montre différents cas de défauts souverains (voir C. Reinhart et K. Rogoff, 2008<sup>652</sup> et 2009<sup>653</sup>) qui sont loin d'être des cas marginaux car ils font partie intégrante du fonctionnement de l'économie mondiale. G. Vuillemy (2011)<sup>654</sup> soutient que « les faillites d'Etats sont une constante dans l'histoire. L'une des conclusions de C. Reinhart et K. Rogoff (2009) est que, historiquement, la sortie de la crise de la dette ne se fait

<sup>650</sup> Selective sovereign default, WP 127, Federal Reserve Bank of Dallas, GMPI.

<sup>651</sup> Quand un pays a une dette publique trop élevée, il doit faire défaut : seule la forme de défaut peut être choisie, Natixis, Flash économique n° 585/2011.

<sup>652</sup> The forgotten history of domestic debt, NBER WP n° 13946.

<sup>653</sup> *This time is different : Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton University Press.

<sup>654</sup> <http://blog.turgot.org>.



pratiquement pas par la croissance mais plutôt par la patience et l'inflation<sup>655</sup> pour la dette intérieure et par la banqueroute pour la dette extérieure. Par ailleurs, ils montrent que certains pays « abonnés » au défaut (par exemple, l'Argentine, le Mexique, le Brésil, l'Afrique du Sud, la France et l'Espagne) ne s'en sortent pas si mal par rapport aux autres lorsqu'on compare les résultats macroéconomiques post-défaut.

Outre les trois modalités de sortie de crise qui viennent d'être présentées, un Etat subissant une dette publique non soutenable peut opter pour une quatrième solution, celle de la monétisation de cette dette publique. De quoi s'agit-il réellement ?

#### 4-Monétisation de la dette publique

L'une des options qui s'offrent à l'Etat pour ramener la dette publique sur sa trajectoire soutenable est la monétisation (Filoche et Chavigné, 2012)<sup>656</sup>. La monétisation peut se définir comme une opération consistant à remplacer la dette publique par la monnaie (Artus, 2012)<sup>657</sup>. Autrement dit, elle consiste à rembourser la dette publique par la création monétaire, i.e. par une sollicitation de l'intervention de la Banque Centrale du pays. Elle s'apparente au seigneurage (ou au financement monétaire du déficit public). Il existe plusieurs modalités de monétisation de la dette publique, en l'occurrence les prêts directs et le financement indirect.

##### a-Prêts directs

L'Etat peut emprunter directement auprès de la Banque Centrale, à des conditions préférentielles (telles que l'obtention d'un différé de paiement, d'une très longue période de grâce ou encore d'un taux d'intérêt zéro), pour honorer les engagements financiers relatifs au remboursement de la dette publique. Bien qu'une telle mesure puisse être assimilée à un jeu de Ponzi ou un rollover, elle s'en distingue par le fait que le renouvellement de la dette ne passe pas par le circuit normal d'endettement public (i.e. par les émissions d'obligations par adjudication ou par syndication) mais par une souscription directe de la Banque Centrale. Il s'agit d'une forme de monétisation car la Banque Centrale devra créer « ex nihilo » de la monnaie pour pouvoir acheter ces obligations souveraines (Filoche et Chavigné, 2012). Le

---

<sup>655</sup> La politique de réduction de la dette intérieure par l'inflation peut générer une dépréciation ou une dévaluation qui est susceptible l'alourdir la dette extérieure.

<sup>656</sup> Dette indigne, qui sont les coupables ? Quelles sont les solutions, Ed. Jean-Claude Gawsewitch.

<sup>657</sup> Attention à bien comprendre ce qu'est vraiment la monétisation, Natixis Flash Economie n° 12/2012.

mécanisme européen de stabilité (MES)<sup>658</sup> de l'Union européenne pratique une politique similaire à un financement direct car il peut se mobiliser pour racheter sur le marché primaire la dette publique des pays membres de la zone euro en difficulté. La différence avec la monétisation conventionnelle est que le MES est un fonds à part entière et que ses opérations de rachat de dettes n'impliquent pas l'intervention de la Banque Centrale.

#### b-Financement indirect

L'Etat peut également monétiser la dette publique en demandant à la Banque Centrale de racheter sa dette (détenue par les créanciers privés) sur le marché secondaire des obligations souveraines. La Banque Centrale devient, de ce fait, le nouveau créancier de l'Etat débiteur et ce dernier la remboursera, par la suite, à des conditions préférentielles. Les opérations de rachat de dette publique, à savoir, les programmes « securities market program » (SMP)<sup>659</sup> et les opérations monétaires en prise ferme (OMT)<sup>660</sup> mises en place par la BCE font partie des instruments de financement indirect mis en place dans la zone euro. Il en est de même pour la politique de quantitative easing (Yotov, 2009)<sup>661</sup> pratiqué par la Federal Reserve aux Etats-Unis, la Banque d'Angleterre et la Banque de Japon. Ces pratiques sont aussi des formes de monétisation car elles impliquent une création monétaire par la Banque Centrale.

Toutes ces opérations de monétisation peuvent contribuer à baisser le fardeau de la dette publique. En effet, lorsque la Banque centrale rachète la dette publique, directement ou indirectement, elle se substitue aux créanciers initiaux et accorde des conditions de remboursement plus flexibles et plus avantageuses à l'Etat débiteur. Par ailleurs, la partie de la dette publique n'ayant pas fait l'objet d'une monétisation peut, également, baisser

---

<sup>658</sup> Le MES est un fonds européen créé en 2012. Il a pour objectif de venir en aide aux pays de la zone euro souffrant de défaillance financière. Il emprunte sur les marchés financiers et prête aux pays en rachetant leurs dettes sur le marché primaire des obligations souveraines. Ses prêts sont conditionnés par l'obligation de se soumettre au « Traité de stabilité, de coordination et de gouvernance » et à un ajustement économique et fiscal (Beitone et al., 2013, Dictionnaire de science économique, 4<sup>ème</sup> édition revue et augmentée, Armand Colin).

<sup>659</sup> Les SMP sont des programmes de rachat de dette publique sur le marché secondaire (i.e. auprès des créanciers actuels), lancés par la BCE en 2010, pour un montant limité et de manière temporaire afin de venir en aide aux pays de la zone euro se trouvant en situation de difficulté financière. Ces programmes sont assortis d'une stérilisation car la BCE emprunte aux banques le même montant qu'il a déboursé pour ses rachats de dette.

<sup>660</sup> Les OMT (outright monetary transactions) sont des opérations de rachat de la dette publique, par la BCE sur le marché secondaire. Ce programme a été lancé en 2012 et remplace les SMP. Les OMT se distinguent des SMP par leur portée illimitée (concernant le montant et la durée du prêt) et par l'obligation de l'Etat emprunteur de respecter un certain nombre de conditionnalités, dont l'éligibilité au MES. Les OMT sont, également, accompagnées d'une stérilisation.

<sup>661</sup> The QE ou assouplissement quantitatif consiste en une opération de rachat par la Banque centrale de la dette publique détenue par les banques commerciales. Il diffère des OMT par l'absence de stérilisation.

artificiellement grâce à l'effet inflationniste de l'augmentation de la masse monétaire en circulation. En effet, la monétisation se traduit par une création monétaire sans contrepartie réelle immédiate, pourtant elle peut être suivie d'une hausse du pouvoir d'achat car la dette publique, et donc les dépenses publiques qu'elle finance, peuvent prendre la forme d'une injection de liquidités dans l'économie (i.e. de transferts financiers aux ménages et aux entreprises). Une telle situation peut être inflationniste. Si les obligations souveraines ne sont pas indexées sur l'inflation, leur valeur en termes réels enregistrera une baisse.

Par exemple, pour une inflation de 1,5%, une dette publique de 1 500 000 € aura une valeur réelle de 1 000 000 €. Si l'inflation passe de 1,5% à 2%, la valeur réelle de la dette publique de 1 500 000 € ne s'élève plus qu'à 750 000 €. La dette publique enregistre, de ce fait, une réduction réelle de 250 000 € à cause d'une hausse de l'inflation de 0,5 points.

Une telle situation s'apparente à ce qui est communément appelé « taxe d'inflation » et concerne surtout la dette publique libellée en monnaie locale. Selon K. Rogoff (2011)<sup>662</sup>, une inflation modérée pendant plusieurs années peut être un moyen permettant de réduire le poids de la dette publique.

En ce qui concerne la dette publique libellée en devises, la politique de réévaluation de la monnaie locale peut également réduire son poids (CNUCED, 2008)<sup>663</sup>. En effet, une hausse du pouvoir d'achat de la monnaie locale grâce à cette réévaluation rend moins cher l'achat des quantités de devises nécessaires pour le remboursement de la dette publique libellée en ces devises (Melecky, 2010<sup>664</sup>; P. Patrawimolporn, 1991<sup>665</sup>). Par exemple, pour le remboursement d'une dette extérieure publique de 1 000 000 \$, on peut avoir les configurations suivantes selon l'évolution du taux de change :

---

<sup>662</sup> K. Rogoff (2011), The bullets yet to be fired to stop the crisis, Financial Times 08/05/2011.

<sup>663</sup> CNUCED, Rapport sur le commerce et le développement, 2008, p. 182.

<sup>664</sup> M. Melecky (2010) : *Choosing the Currency Structure of Foreign-currency Debt : a Review of Policy Approaches*, World Bank, MPRA WP n° 21268.

<sup>665</sup> P. Patrawimolporn (1991), Effects of exchange rates on debt, debt services and public debt management in Thailand in the 1980s, Asian Economic Journal, Vol. 5, n° 3, pp. 339-355.

### Synthèse des quatre modalités de gestion de la crise de la dette publique

<u>Restructuration</u>	<u>Répudiation</u>	<u>Défaut souverain</u>	<u>Monétisation</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rééchelonnement</li> <li>-Maturité allongée</li> <li>-Période de grâce repoussée</li> <li>-Intérêts espacés</li> <li>-Annulation</li> <li>-IPPTE-1</li> <li>-IPPTE-2</li> <li>-IADM</li> <li>-Refinancement</li> <li>-Rachat (Brady)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dette illégitime</li> <li>-Dette odieuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Défaut partiel</li> <li>-Défaut total</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Financement direct (MES)</li> <li>-Financement indirect</li> <li>-SMP</li> <li>-OMT</li> <li>-Taxe inflationniste</li> <li>-Réévaluation</li> </ul>

## Annexe 12-Résultats des tests économétriques de la soutenabilité de la dette publique

<b>Comores</b>						
			Stationnaire			
<b>B</b>	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	-1.433315	-3.557759	Non stat	-5.487177	-3.562882	Oui (stationnaire)
Modèle 2	-1.817864	-2.957110	Non stat	-5.306688	-2.960411	Oui
Modèle 3	0.810104	-1.951687	Non stat	-5.012305	-1.952066	Oui
NB : compte tenu des tests, la série de B est I(1) (Modèle retenu est le modèle 3 sans trend ni constante)						
			Stationnaire			
<b>G</b>	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	-0.660570	-3.557759	Non stat	-4.655570	-3.568379	Oui
Modèle 2	0.814929	-2.957110	Non stat	-4.560963	-2.960411	Oui
Modèle 3	2.439354	-1.951687	Non stat	-4.022695	-1.952066	Oui
NB : compte tenu des tests, la série de B est I(1) (Modèle retenu est le modèle 3 sans trend ni constante)						
			Stationnaire			
<b>R</b>	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	0.069555	-3.562882	Non stat	-7.736162	-3.562882	Oui
Modèle 2	1.536539	-2.960411	Non stat	-7.241337	-2.960411	Oui
Modèle 3	3.157286	-1.952066	Non stat	-2.607213	-1.952473	Oui
NB : compte tenu des tests, la série de B est I(1) (Modèle retenu est le modèle 3 sans trend ni constante)						
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)						
Hypothesized		Trace	0.05			
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**		
None *	0.269205	16.31675	12.32090	0.0102		
At most 1 *	0.191622	6.594479	4.129906	0.0121		
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level						
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level						
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values						
1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -1445.542						
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)						
<b>R</b>	<b>G</b>					
<b>1.000000</b>	<b>-0.619714</b>					
	(0.10626)					

<b>France</b>						
			Stationnaire			
<b>B</b>	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	0.198512	-3.562882	Non stat	-3.714918	-3.562882	Oui (stationnaire)
Modèle 2	2.251360	-2.960411	Non stat	-3.147816	-2.960411	Oui
Modèle 3	3.015500	-1.952066	Non stat			
NB : compte tenu des tests, la série B est I(1) (Modèle retenu : 3 puis 2)						
			Stationnaire			
<b>G</b>	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	-2.571482	-3.568379	Non stat	-3.612188	-3.562882	Oui
Modèle 2	0.201497	-2.960411	Non stat	-3.142122	-2.960411	Oui
Modèle 3	1.732145	-1.952066	Non stat			
NB : compte tenu des tests, la série G est I(1) (Modèle retenu : 3 puis 2)						
			Stationnaire			
<b>R</b>	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	-3.262194	-3.562882	Non stat	-4.683567	-3.580623	Oui
Modèle 2	0.504960	-2.971853	Non stat	-4.738573	-2.971853	Oui
Modèle 3	7.711237	-1.951687	Non stat			
NB : compte tenu des tests, la série R est I(1) (Modèle retenu : 3 puis 2)						
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)						
Hypothesized		Max-Eigen	0.05			
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**		
None *	0.316947	11.81668	11.22480	0.0393		
At most 1	0.085789	2.780518	4.129906	0.1128		
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level						
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level						
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values						
1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -1513.665						
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)						
<b>R</b>	<b>G</b>					
<b>1.000000</b>	<b>-0.900889</b>					
	(0.01738)					

Madagascar						
			Stationnaire			
B	t-stat	Seuil 5%	En niveau	A l'écart du trend		
Modèle 1	-3.269511	-3.557759	non stationnaire	Stationnaire		
@TREND(1980	3.418718	(la présence du trend est significative : c'est un proc TS)				
NB : La non stationnarité de B est liée à la présence de trend						
			Stationnaire			
G	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	-0.340138	-3.562882	Non stat	-9.976736	-3.562882	non stat*
Modèle 2	2.658505	-2.960411	Non stat			
Modèle 3	4.092593	-1.952066	Non stat			
NB : compte tenu des tests, la série G est I(2) * (sa non stationnarité est liée à la présence du trend)						
			Stationnaire			
R	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	-1.099720	-3.557759	Non stat	-6.520616	-3.562882	stat
Modèle 2	1.497943	-2.957110	Non stat	-5.508701	-2.960411	stat
Modèle 3	2.895292	-1.951687	Non stat	-4.570908	-1.952066	stat
NB: compte tenu des tests, la série R est I(1) ; le modèle retenu est le modèle 3						

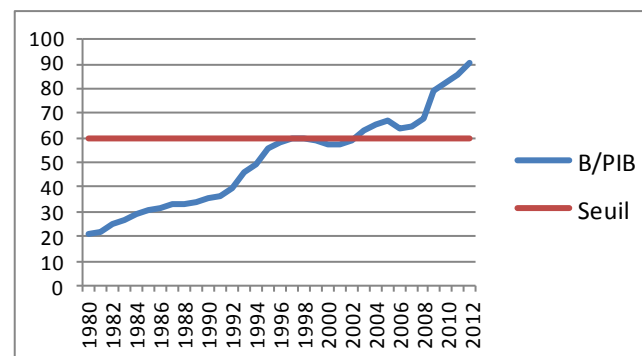
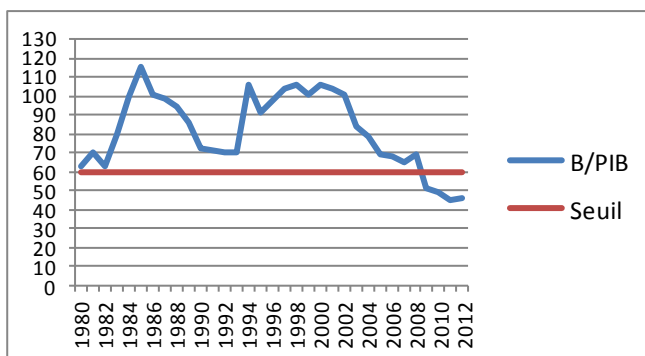
<b>Maurice</b>									
			Stationnaire						
<b>B</b>	t-stat	Seuil 5%	En niveau	A l'écart du trend					
Modèle 1	2.117674	-3.587527	Non stat	Stationnaire					
Modèle 2	3.393752	-2.957110	Non stat						
Modèle 3	6.582242	-1.951687	Non stat						
NB : La non stationnarité de B est liée à la présence de trend									
			Stationnaire						
<b>G</b>	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences	t-stat	Seuil 5%	En différences 2ndes
Modèle 1	4.887041	-3.612199	Non stat	-0.287203	-3.622033	Non stat	-3.527236	-3.622033	Non stat
Modèle 2	4.792023	-2.991878	Non stat	2.025703	-2.998064	Non stat	-2.200123	-2.998064	Non stat
Modèle 3	2.701298	-1.955681	Non stat	2.852144	-1.956406	Non stat	-0.203852	-1.957204	Non stat
NB : compte tenu des tests, la série G est I(3)									
			Stationnaire						
<b>R</b>	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences	t-stat	Seuil 5%	En différences 2ndes
Modèle 1	5.500366	-3.612199	Non stat	1.476094	-3.622033	Non stat	-3.796066	-3.632896	stationnaire
Modèle 2	3.455112	-2.991878	Non stat	3.056113	-2.998064	Non stat	-3.815153	-2.998064	stationnaire
Modèle 3	3.578056	-1.955681	Non stat	3.431966	-1.956406	Non stat	-2.704058	-1.955020	stationnaire
NB : compte tenu des tests, la série R est I(2) ; le modèle retenu est le modèle 3									

Seychelles						
			Stationnaire			
B	t-stat	Seuil 5%	En niveau	A l'écart du trend		
Modèle 1	-3.269511	-3.557759	non stationnaire	Stationnaire		
@TREND(1980	2.999348	(la présence du trend est significative : c'est un proc TS)				
NB : La non stationnarité de B est liée à la présence de trend						
			Stationnaire			
G	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	1.661778	-3.562882	Non stat	-6.881365	-3.562882	stationnaire
Modèle 2	3.486986	-2.960411	Non stat	-5.561853	-2.960411	stationnaire
Modèle 3	4.621622	-1.952066	Non stat	-3.612188	-3.562882	stationnaire
NB : Compte tenu des tests, la série G est I(1) ; le modèle retenu est le modèle 3						
			Stationnaire			
R	t-stat	Seuil 5%	En niveau	t-stat	Seuil 5%	En différences
Modèle 1	-1.627353	-3.595026	Non stat	-3.703148	-3.612199	stationnaire
Modèle 2	1.761096	-2.991878	Non stat	-2.989495	-2.976263	stationnaire
Modèle 3	1.838866	-1.955681	Non stat	-2.964785	-1.953858	stationnaire
NB : Compte tenu des tests, la série R est I(1) ; le modèle retenu est le modèle 3						
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)						
Hypothesized		Max-Eigen	0.05			
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**		
None *	0.557957	25.30677	11.22480	0.0001		
At most 1	0.121661	4.021414	4.129906	0.0533		
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level						
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level						
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values						
1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -1275.162						
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)						
R	G					
1.000000	-0.609676					
	(0.05331)					

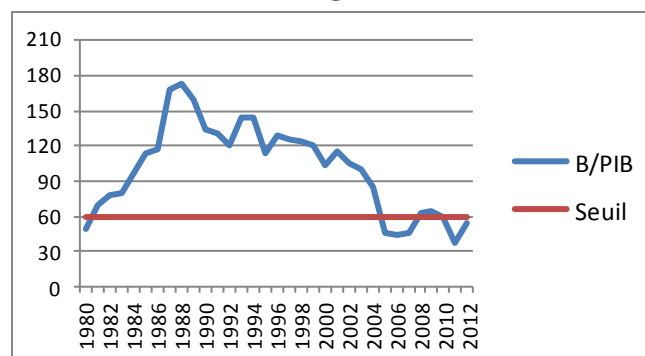


### Annexe 13-Ratio dette publique/PIB (%) et seuil BCE (60%)

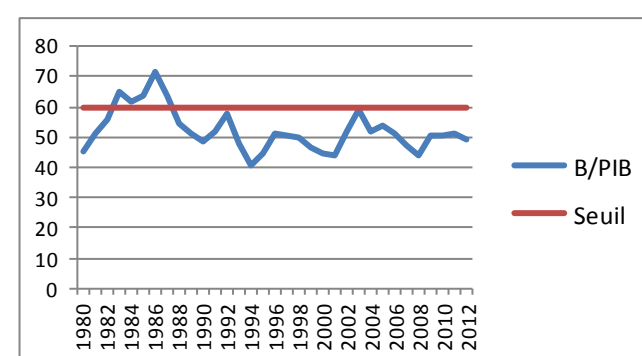
**Comores** **France**



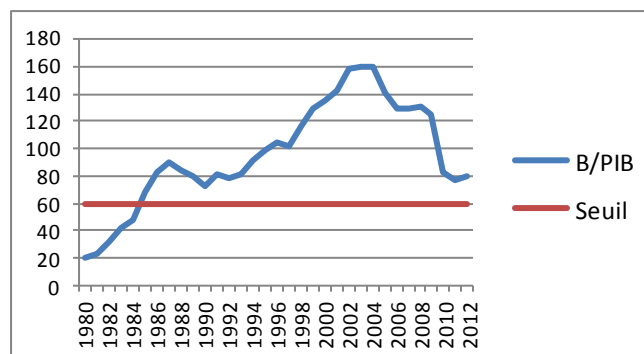
### Madagascar



### Maurice



### Seychelles



Source : calcul de l'auteur à partir de la base de données WDI